

ProMixTM Auto

311262B

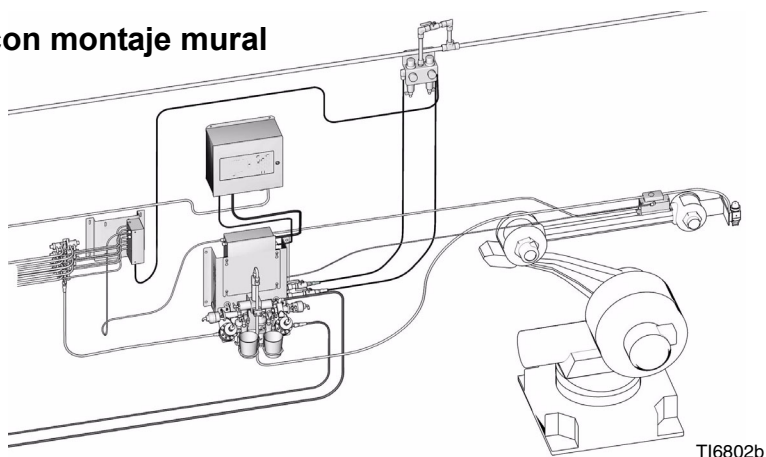
Para la mezcla proporcional de recubrimientos de componentes múltiples.



Instrucciones importantes de seguridad

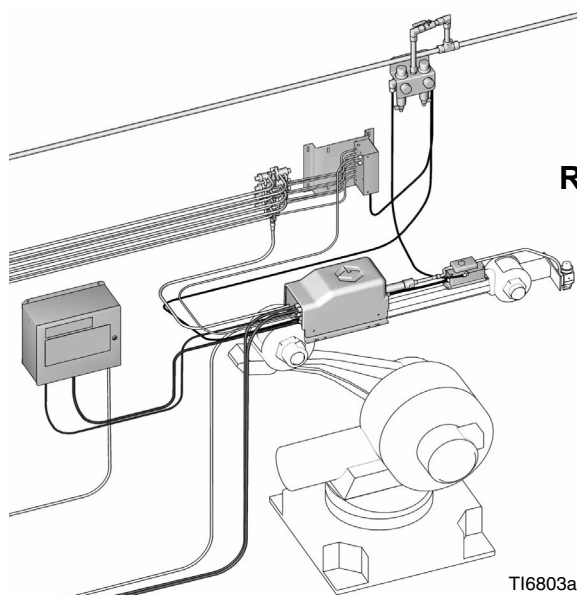
Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde las instrucciones.

Panel de fluido con montaje mural



TI6802b

RoboMix II



TI6803a

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Modelos ProMix™ Auto	3
Ref. pieza del ProMix Auto Smart	4
Panel de fluido RoboMix II	4
Panel de fluido con montaje mural	4
Kits y equipo opcionales	4
Advertencias	5
Ubicaciones de la placa de identificación	
del ProMix™ Auto	7
Manuales relacionados	7
Glosario de términos	8
Procedimiento de descompresión	10
Parada	11
Localización de averías	12
Alarmas ProMix™ Auto	12
Localización de averías del solenoide	13
Indicadores de la tarjeta de circuito	14
Servicio	17
Antes de revisar	17
Después de revisar	17
Reemplazo del elemento del filtro de aire	18
Pantalla EasyKey™	19
Paneles de fluido Smart	21

Diagramas	27
Diagrama neumático	27
Diagrama eléctrico ProMix™ Auto	28
Notas	29
Piezas	30
Montaje ProMix™ Auto	30
Panel de fluido con montaje mural	32
Kits de caudalímetros	34
Caja de empalmes de control	35
RoboMix II (Repuesto)	36
Colector de mezcla RoboMix II	38
Notas	39
Visualización EasyKey™	40
Regulador de control de flujo	42
Sistema de control del cambio de color	43
Notas	44
Características técnicas	45
Garantía de Graco	46
Graco Information	46

Modelos ProMix™ Auto

No instale equipo aprobado para ambientes no peligrosos en un ambiente peligroso. El reemplazo de los componentes puede afectar a su seguridad intrínseca. Vea la página 5.						

Si cambia la configuración del colector de fluido podría cambiar su clasificación de presión. No exceda la presión nominal del componente con menor presión. Vea la página 5.						

Introduzca aquí el número del modelo

(Vea "Ref. pieza del ProMix Auto Smart" en la página 4)

Unidad ProMix™ Auto™	Medidores A y B	Opciones de color	Catalizador	Control de flujo

Aprobación para ambientes peligrosos

Sólo los modelos con una unidad G3000, G250 ó G3000HR, G250HR para los medidores A y B están aprobados para la instalación en un ambiente peligroso - Clase I, Div I, Grupo D, T3.



Aprobación para ambientes no peligrosos



Presión máxima de funcionamiento

La clasificación de presión máxima de trabajo depende de los medidores A y B y de la opción de cambio de color seleccionada. La clasificación de presión se basa en el componente del colector de fluido con menor clasificación. Consulte más abajo las clasificaciones de presión de los componentes. *Ejemplo:* El modelo WP 1640 tiene una presión máxima de trabajo de 3000 psi (21 MPa, 207 bar).

Compruebe la placa de ID de la pantalla de visualización EasyKey o del panel de fluido para obtener información sobre su presión máxima de trabajo. Vea FIG. 1, página 7.

Presión máxima de trabajo de los componentes del colector de fluido del ProMix™ Auto

Opciones de panel de fluido con montaje mural:
 Opción de cambio de color 1, 2, 3 y 4 300 psi (2,1 MPa, 21 bar)
 Opción de cambio de color 5, 6, 7, y 8 3000 psi (21 MPa, 207 bar)
 Medidores Coriolis A y B, opción 2300 psi (16 MPa, 159 bar)
 Sin medidores ni G3000, G3000HR 4000 psi (27,6 MPa, 276 bar)
 Módulos con montaje mural con control de flujo 200 psi (1,4 MPa 138 bar)
 Opciones de panel RoboMix II (todos) 190 psi (1,3 MPa, 131 bar)

Gramas de caudales del fluido del caudalímetro

Medidor G3000, G250, 75-3000 cc/min. (0,02-0,79 gal./min.)
 Medidor G3000HR, G250HR, 38-1500 cc/min. (0,01-0,40 gal./min.)
 Medidor Coriolis 20-3800 cc/min. (0,005-1,00 gal./min.)

Ref. pieza del ProMix Auto Smart

Panel de fluido RoboMix II

RP (ProMix Auto)	X = Medidor A y B	X = Opciones de color	X = Catalizador	X = Control de flujo
	1 = G250HR 2 = G250	0 = 1 Color 1 = 2 Colores 2 = 4 colores 3 = 7 colores 4 = 15 colores	0 = 1 Catalizador 1 = 2 Catalizador 2 = 4 Catalizador	0 = No 1 = Sí

Panel de fluido con montaje mural

WP (ProMix Auto)	X = Medidor A y B	X = Opciones de color	X = Catalizador	X = Control de flujo
	0 = Sin medidor 1 = G3000 A y B; 2 = G3000HR A y B; 3 = Coriolis A y B; 4 = Coriolis A y G3000HR B	0 = 1 Color 1 = 2 Colores a baja presión 2 = 4 Colores a baja presión 3 = 7 Colores a baja presión 4 = 15 Colores a baja presión 5 = 2 Colores a alta presión 6 = 4 Colores a alta presión 7 = 7 Colores a alta presión 8 = 15 Colores a alta presión	0 = 1 Catalizador 1 = 2 Catalizadores a baja presión 2 = 4 Catalizadores a baja presión 3 = 2 Catalizadores a alta presión 4 = 4 Catalizadores a alta presión	0 = No 1 = Sí

Kits y equipo opcionales

249970	Kit de cambio de color RoboMix II para 2 colores
249971	Kit de cambio de color RoboMix II para 4 colores
249972	Kit de cambio de color RoboMix II para 7 colores
249973	Kit de cambio de color con panel mural para 2 colores
249974	Kit de cambio de color con panel mural para 4 colores
249975	Kit de cambio de color con panel mural para 7 colores
249976	Kits de cambio de color 16-23 y 24-30
15G612	Cable de extensión de control del flujo de 12 m.
15G711	Cable de extensión de potencia de 30 m.
15G710	Cable de fibra óptica de 30 m.
234563	Kit de medidor Coriolis
15G731	Tercera válvula de lavado para materiales acuosos

15G701	Kit de comprobación de la relación de mezcla para RoboMix II (nylon)
15G871	Kit de comprobación de la relación de mezcla para RoboMix II (SST)
15G634	Convertidor Modbus/TCP con cables
253025	Kit de repuesto del interfaz de la pantalla de visualización
117818	Clave, controlador EasyKey
15D979	Fusible, 0,4 amp, actuación rápida
223547	Cable de conexión a tierra
114228	Filtro de aire de 5 micras
197902	Protección para la pantalla de visualización EasyKey
114788	Fusible, 2,0 Amp, retardo temporal
249989	Kit de actualización del software EasyKey

Advertencias

A continuación se ofrecen advertencias en general relacionadas con la seguridad de la puesta en marcha, utilización, conexión a tierra, mantenimiento y reparación de este equipo. Además, puede encontrar advertencias adicionales a lo largo de este manual siempre que sea pertinente. *Los símbolos que aparecen en el texto del manual se refieren a estas advertencias generales. Cuando vea estos símbolos en el manual, consulte estas páginas para obtener una descripción del riesgo específico.*

 ADVERTENCIA	
	PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES Los vapores inflamables, como los vapores de disolvente o de pintura, en la zona de trabajo pueden incendiarse o explotar. Para evitar un incendio o explosión: • Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas. • Elimine toda fuente de ignición, tales como las luces piloto, los cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y las cubiertas de plástico (arcos estáticos potenciales). • Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina. • No enchufe ni desenchufe cables de alimentación ni apague ni encienda las luces en el área de pulverización. • Conecte a tierra todo el equipo de la zona de trabajo. Vea instrucciones de Conexión a tierra. • Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra. • Sujete firmemente la pistola contra el lateral de una lata conectada a tierra mientras dispara la pistola hacia el interior de la misma. • Si se aprecia la formación de electricidad estática durante el uso de este equipo, deje de trabajar inmediatamente. No utilice el sistema hasta haber identificado y corregido el problema. • Guarde un extintor de incendios en la zona de trabajo.
	INTRÍNSECAMENTE SEGURO Sólo los modelos con una unidad G3000 ó G3000HR para los medidores A y B están aprobados para la instalación en un ambiente peligroso - Clase I, Div I, Grupo D, T2 C. Para ayudar a evitar los incendios y explosiones: • No instale equipo aprobado para ambientes no peligrosos en un ambiente peligroso. Consulte la etiqueta de ID (Fig. 1) para obtener la clasificación relativa a la seguridad intrínseca de su modelo. • No sustituya los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.
 	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas. • Apague y desconecte la alimentación eléctrica en el interruptor de corriente antes de desconectar los cables y revisar el equipo. • Conectar únicamente a una fuente de alimentación conectada a tierra. • Todo el cableado eléctrico debe ser hecho por un electricista cualificado y cumplir con todos los códigos y normativas locales.
 	PELIGRO DE INYECCIÓN A TRAVÉS DE LA PIEL El fluido a alta presión procedente de la pistola, fugas de la manguera o componentes rotos penetrarán en la piel. La inyección del líquido puede tener la apariencia de un simple corte, pero se trata de una herida grave que puede conducir a la amputación. Consiga inmediatamente tratamiento quirúrgico. • No apunte nunca la pistola hacia alguien o alguna parte del cuerpo. • No coloque la mano sobre la boquilla de pulverización. • No intente bloquear ni desviar posibles fugas con la mano, el cuerpo, los guantes o con un trapo. • Siga el Procedimiento de descompresión de este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o reparar el equipo.

 ADVERTENCIA
**PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO**

El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves.

- No utilice el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte la sección **Características técnicas** de todos los manuales del equipo.
- Utilice fluidos y disolventes que sean compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las **Características técnicas** de todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para obtener información completa sobre su material, pida las hojas de MSDS a su distribuidor o detallista.
- Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales de Graco (ASM).
- No altere ni modifique el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes.
- No retuerza ni doble las mangueras, ni las utilice para arrastrar el equipo.
- Mantenga a los niños y a los animales lejos de la zona de trabajo.
- Respete todas las normas relativas a la seguridad.

**PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO**

Las piezas en movimiento pueden dañarle o amputarle los dedos u otras partes del cuerpo.

- Manténgase alejado de las piezas móviles.
- No utilice el equipo sin las cubiertas de protección.
- El equipo a presión puede ponerse en marcha inesperadamente. Antes de inspeccionar, mover, o revisar el equipo, siga el **Procedimiento de descompresión** de este manual. Desconecte la fuente de alimentación o el suministro de aire.

**PELIGRO DE VAPORES O LÍQUIDOS TÓXICOS**

Los líquidos o los vapores tóxicos pueden provocar serios daños o incluso la muerte si entran en contacto con los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS) para conocer los peligros específicos de los líquidos que esté utilizando.
- Guarde los fluidos peligrosos en un envase adecuado que haya sido aprobado. Proceda a su evacuación siguiendo las directrices pertinentes.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Debe utilizar equipo de protección adecuado cuando trabaje, revise o esté en la zona de funcionamiento del equipo, con el fin de protegerse contra la posibilidad de lesionarse gravemente, incluyendo lesiones oculares, la inhalación de vapores tóxicos, quemaduras o la pérdida auditiva. Este equipo incluye, pero no está limitado a:

- Gafas de protección
- Ropas protectoras y un respirador, tal como recomiendan los fabricantes del fluido y del disolvente
- Guantes
- Protección auditiva

Ubicaciones de la placa de identificación del ProMix™ Auto



FIG. 1: Ubicaciones de las placas de identificación de la Pantalla EasyKey™, el Panel de fluido con montaje mural, y el Panel de fluido RoboMix

Manuales relacionados

Manuales de los componentes en inglés

Manual	Descripción
311079	Puesta en marcha y funcionamiento del ProMix Auto
311189	Servicio – Piezas del ProMix Auto
310654	Colector de mezcla de fluido
310655	Válvula dispensadora
308778	Caudalímetro volumétrico
310696	Caudalímetro Coriolis
310656	Kit de válvula de cambio de color
307731	Conjunto de válvula de cambio de color, baja presión
307941	Válvula de cambio de color, baja presión
308291	Conjunto de válvula de cambio de color, alta presión
308977	Válvula de cambio de color, alta presión
311191	Comunicaciones de red del ProMix Auto™ y ProControl™

Este manual (311189) esta disponible en los siguientes idiomas:

Manual	Idioma	Manual	Idioma
311189	Inglés	311265	Chino
311261	Francés	311266	Coreano
311262	Español	311293	Italiano
311263	Alemán	311294	Holandés
311264	Japonés		

Glosario de términos

Interrupción de aire – proceso de mezclar juntos aire y disolvente durante el ciclo de lavado para ayudar a limpiar las líneas y reducir el uso de disolvente.

Analógico – relacionado con un dispositivo en el que los datos están representados por magnitudes físicas, medibles y variables, como la longitud, la anchura, la tensión o la presión.

Cambio de color secuencial – proceso cuando se inicia un cambio de color y el sistema lava automáticamente el color anterior y carga el nuevo color.

Control de flujo de bucle cerrado – se refiere al proceso en el que el caudal se ajusta automáticamente con el fin de mantener un flujo constante.

Medidor Coriolis – caudalímetro no intrusivo que se utiliza a menudo en procesos con bajo caudal y materiales poco viscosos. Este medidor utiliza vibraciones para medir el flujo. Se utiliza para aplicaciones que nos son intrínsecamente seguras.

Entrada y salida digital – descripción de los datos que se transmite como una secuencia de símbolos discretos, corrientemente esto significa datos binario representados utilizando señales electrónicas o electromagnéticas.

E/S discreta – se refiere a los datos que constituyen una entidad independiente y con comunicación directa a otro dispositivo de control.

Tamaño de la dosis – cantidad de resina (A) y catalizador (B) dispensados a un integrador.

Alarma de tiempo de dosis – período de tiempo permitido para una dosis antes de que se active una alarma.

Ethernet – método para conectar directamente un ordenador a una red de servicio o equipo que se encuentra en el mismo lugar.

Comunicaciones por fibra óptica – utilización de la luz para transferir señales de comunicación.

Tiempo de llenado – período de tiempo requerido para cargar el material mezclado en el aplicador.

Señal analógica de caudal – tipo de señal de comunicación que puede utilizarse en el módulo ProControl.

Tolerancia del caudal – porcentaje ajustable de variación aceptable que el sistema permitirá antes de que se active una advertencia de caudal.

Punto de ajuste del caudal – caudal deseado predefinido.

Total global – valor no reinicializable que muestra la cantidad total de material dispensado a través del sistema.

Intrínsecamente seguro (IS) – se refiere a la capacidad de ubicar ciertos componentes en un lugar peligroso.

Total de la tarea – valor reajustable que muestra la cantidad de material dispensado a través del sistema durante una tarea. La tarea finaliza cuando se produce un cambio de color, purga o lavado del sistema completo.

Factor K – valor que se refiere a la cantidad de material que pasa a través de un medidor. El valor asignado se refiere a la cantidad de material por pulso.

Ki – se refiere a la velocidad en que el caudal de fluido alcanza el punto de ajuste.

Kp – se refiere al grado en que el caudal de fluido sobrepasa el punto de ajuste.

Modo manual – cuando el dosificador o el sistema de control de flujo controla las señales de entrada sin que haya ninguna señal de entrada procedente de un control externo.

Mezcla – cuando se produce un cruce entre la resina (A) y el catalizador (B).

Modbus/TCP – tipo de protocolo de comunicación utilizado para comunicar señales de E/S digitales a través de ethernet.

Estación de red – forma de identificar una dosificación individual particular o un sistema de control de flujo.

Alarma de sobredosis – cuando el componente de resina (A) o catalizador (B) dispensa demasiado material y el sistema no puede compensar el material adicional.

Tiempo de vida útil – período de tiempo antes de que el material ya no sirva para ser pulverizado.

Volumen de vida útil – cantidad de material que se requiere para que pase a través del colector de mezcla, la manguera y el aplicador antes de que se reponga a cero el temporizador de vida útil.

Vaciado de premezcla – se refiere al tiempo necesario para lavar el color de las líneas o el módulo de cambio del catalizador al colector de mezcla durante un cambio de color o de catalizador.

Llenado premezcla – se refiere al tiempo necesario para llenar las líneas de un color o el módulo de cambio de catalizador al colector de mezcla.

Purga – cuando todo el material mezclado ha sido eliminado del sistema.

Tiempo de purga – período de tiempo necesario para eliminar todo el material mezclado del sistema.

Tolerancia de relación de mezcla – porcentaje ajustable de variación aceptable que el sistema permitirá antes de que se active una alarma de relación de mezcla.

Llenado de disolvente – tiempo necesario para llenar la línea de material mezclado con disolvente.

En espera – se refiere al estado del sistema.

Tercera válvula de purga – se refiere a las tres válvulas de purga utilizadas para lavar algunos materiales acuosos. Las válvulas se utilizan para lavar con agua, aire y disolvente.

Resolución del control de flujo – valor reajutable que permite al sistema de control de flujo maximizar su rendimiento. El valor se basa en los caudales máximos deseados.

V/P – se refiere al dispositivo de relación tensión/presión en el módulo de control del flujo.

Procedimiento de descompresión

--	--	--	--	--	--	--

Siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de pulverizar, antes de cambiar las boquillas de pulverización, y antes de limpiar, inspeccionar o revisar el equipo. Lea las advertencias, página 5.

1. En modo de Mezcla (dispensado del material mezclado), aíse los suministros de fluido A y B.
2. Pulse la anulación manual en los solenoides de las válvulas dispensadoras A y B para aliviar la presión.



Si se activa una alarma de Dosis, bórrela.

3. Purgue el material mezclado siguiendo las indicaciones de la sección Purgado en el manual de instrucciones del ProMix™ Auto (311079).
4. Aísle el suministro del fluido disolvente.
5. Inicie la secuencia de purga siguiendo las indicaciones de la sección Purgado en el Manual de instrucciones del ProMix™ Auto (311079).
6. Verifique que la presión de disolvente a bajado a 0.



Si se activa la alarma de Volumen de purga, borre la alarma.

Botón solenoide

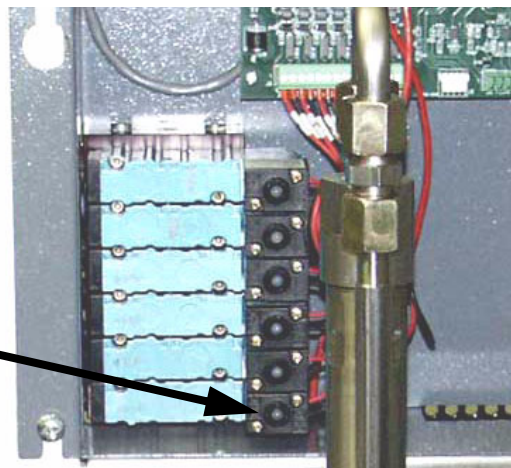


FIG. 2: Solenoides del suministro de fluido con montaje mural

Botón solenoide

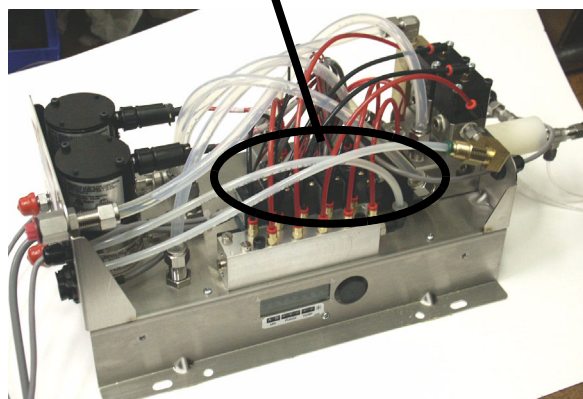
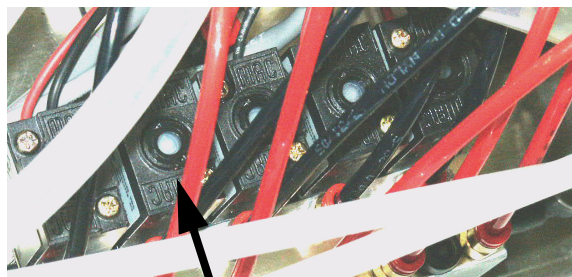


FIG. 3: Solenoides de suministro de fluido RoboMix

Parada

• Para evitar las descargas eléctricas, apague la EasyKey™ antes de revisarla. • La revisión de la pantalla de visualización EasyKey™ expone al operario a altas tensiones. Corte la corriente al disyuntor del circuito principal antes de abrir el recinto. • Todo el cableado eléctrico debe ser hecho por un electricista cualificado y cumplir con todos los códigos y normativas locales. • No sustituya los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.						

Paradas nocturnas

Puede utilizar dos procedimientos para las paradas nocturnas:

- Si fuera necesario lavar el sistema con disolvente, ejecute la Receta 0 para purgar el disolvente a través de los medidores y la pistola; vea el manual de instrucciones del ProMix™ Auto (311079).
- Si NO fuera necesario lavar el sistema con disolvente, suelte el gatillo de la pistola y acceda al modo En espera.

Parada de servicio

1. Siga las instrucciones del “Procedimiento de descompresión” en la página 10.
2. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la línea de suministro de aire y en el ProMix™ Auto.

3. Apague el ProMix™ Auto (posición 0). FIG. 4.
4. Si va a revisar la pantalla de visualización EasyKey™, corte también la corriente al disyuntor del circuito principal.

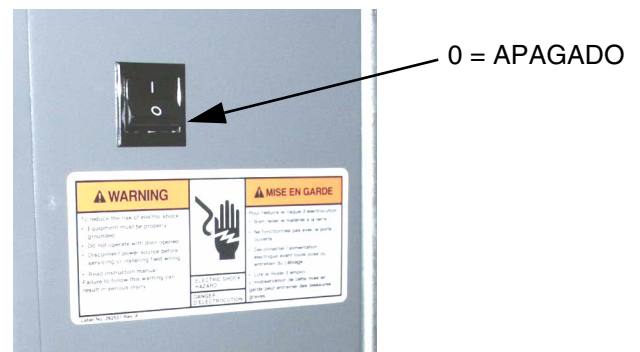
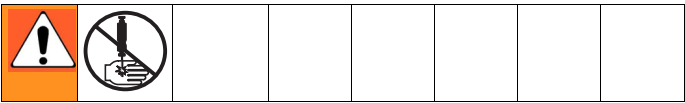


FIG. 4

Localización de averías



PRECAUCIÓN

No emplee el fluido en la línea por la que pasó líquido que no se ajustaba a la relación de mezcla, pues puede no secar correctamente.

Alarmas ProMix™ Auto

El ProMix™ Auto tiene alarmas que le alertan de que se ha producido un problema y ayudan a impedir que se pulverice material mal mezclado. Si se produce una alarma, se detiene el funcionamiento y ocurre lo siguiente:

- Suena una alarma.
- La barra de estado de la pantalla de visualización EasyKey™ muestra la descripción de la alarma.

Para borrar una alarma y recomenzar

 Cuando se activa una alarma, establezca el código E antes de borrarla. Puede utilizar la pantalla Informes EasyKey™ (FIG. 5) para ver las 10 alarmas más recientes, con el sello con la fecha y hora.

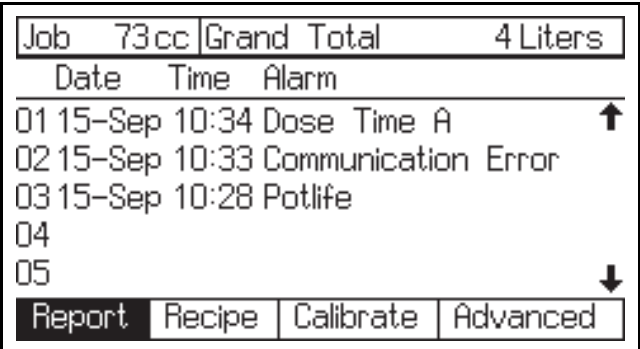


FIG. 5: Modo de configuración – Pantalla de informes

Utilice las teclas  o  para ver todas las alarmas. El total global de los componentes A y B aparece en litros o galones, en base a las unidades fijadas en la pantalla avanzada 4. El total global no puede reponerse a cero.

La pantalla de informes no tiene ajustes seleccionables.

Para obtener información adicional

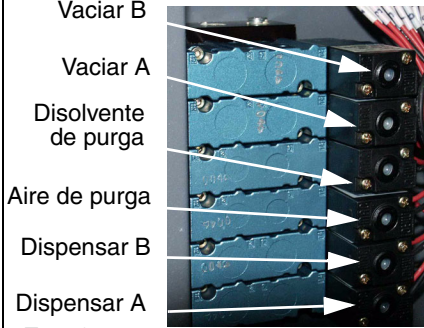
Vea el manual de instrucciones ProMix™ Auto para obtener información adicional sobre la localización de averías de las alarmas.

Localización de averías del solenoide



Consulte **Diagrama neumático**, página 27.

Si las válvulas dispensadoras, de purga o de vaciado no se activan o desactivan correctamente, la causa podría ser una de las siguientes.

Causa	Solución
1. La presión del regulador de aire se ha fijado en un valor demasiado alto o demasiado bajo.	Compruebe la presión de aire. Suelen utilizarse 80 psi (550 kPa, 5,5 bar). No utilice menos de 75 psi (517 kPa, 5,2 bar) ni sobrepase 100 psi (0,7 MPa, 7 bar).
2. Las líneas de aire o eléctricas están dañadas o las conexiones están flojas.	Inspeccione visualmente las líneas de aire y eléctricas en busca de retorcaduras, daños o conexiones flojas. Realice el mantenimiento necesario.
3. Fallo del solenoide  Fig. 6	Para accionar manualmente las válvulas, retire la tapa del Panel de fluido y pulse y suelte los botones de anulación de la válvula. FIG. 6. Las válvulas de fluido deberían funcionar cuando se activa la anulación del solenoide. Utilice el diagnóstico de la tarjeta de control para comprobar las señales (página 14). Si las señales no se producen correctamente, vaya a la Causa 4. Las válvulas deberán abrirse y cerrarse rápidamente. Si las válvulas reaccionan lentamente, la causa podría ser: • La presión de aire a los mecanismos de accionamiento de la válvula es demasiado baja. Vea la Causa 1. • El solenoide está obstruido. Asegúrese de que el suministro de aire tenga un filtro de 5 micras instalado. • Hay algo obstruyendo el solenoide o el tubo. Compruebe la salida de aire en la línea de aire para el solenoide correspondiente cuando se acciona la válvula. Elimine la obstrucción. • Las empaquetaduras de las válvulas dispensadoras del colector de mezcla están demasiado apretadas. El par de apriete debe ser 25 in-lbs (2,8 Nm). (Sólo panel de fluido con montaje mural). • El mando de ajuste del recorrido de la válvula dispensadora (Sólo panel de fluido con montaje mural) se ha girado demasiado. Vea el manual de instrucciones del ProMix™ Auto para obtener información sobre los ajustes. • La presión de fluido es alta y la presión de aire es baja.
4. Fallo en el solenoide, cable, o tarjeta de control del panel de fluido.	Compruebe el nivel de tensión al solenoide tirando del conector del solenoide y comprobando la tensión entre las patillas. Si la tensión es de 9-15 VCC, el solenoide está dañado. Reemplace el solenoide o corrija el problema en la línea eléctrica. Si no hay tensión, reemplace la tarjeta. Inspeccione los LED de la tarjeta de circuito.

Indicadores de la tarjeta de circuito

Ref. Pieza	Tarjeta de circuito impreso	Botón	LED
249306	Visualización	SW2 – Fuerza la actualización del software cuando se pulsa al encender el equipo.	D1 – pulsaciones de 1 segundo
249183	Ethernet	ninguno	Hay dos LED en el la parte inferior. El de la izquierda es la conexión a la red. El de la derecha indica la actividad de la red.
249179	Regulador de fluido	ninguno	ninguno
249190	Placa de fluido	S2 - Fuerza la actualización del software cuando se pulsa al encender el equipo. No durante el encendido, mantener durante 10 segundos para reponer a cero la tabla de caudal y presión.	D4 - pulsaciones de 1 segundo
			D44 - Dispensar A
			D43 - Dispensar B
			D34 - Purgar A - Aire
			D36 – Purgar B - Disolvente
			D28 - Purgar C - Agua
			D30 - Vaciar A
			D27 - Vaciar B
			D15 – no utilizado
			D45 - Interruptor de flujo del disolvente
249437	Cambio de color	S1-S8: Pulsar para probar los solenoides	D1 – pulsaciones de 1 segundo
		SW1 – Interruptor rotatorio para fijar la dirección	
		JP1 – Puente para seleccionar el último módulo	

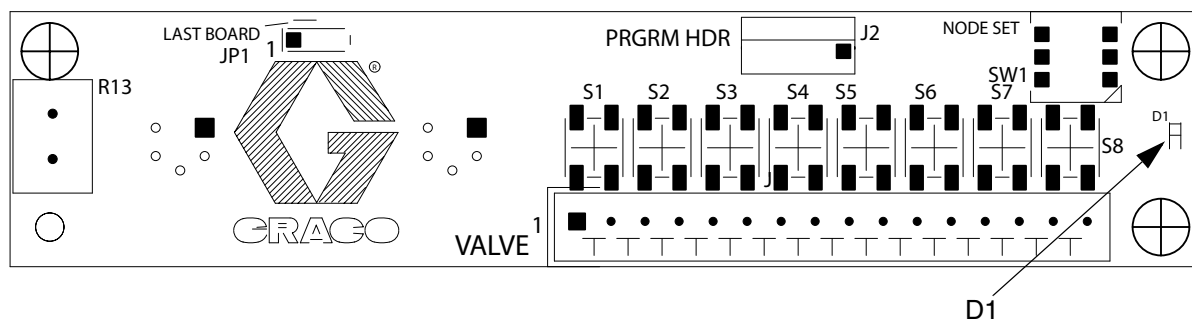


FIG. 7: Ref. Pieza 249437

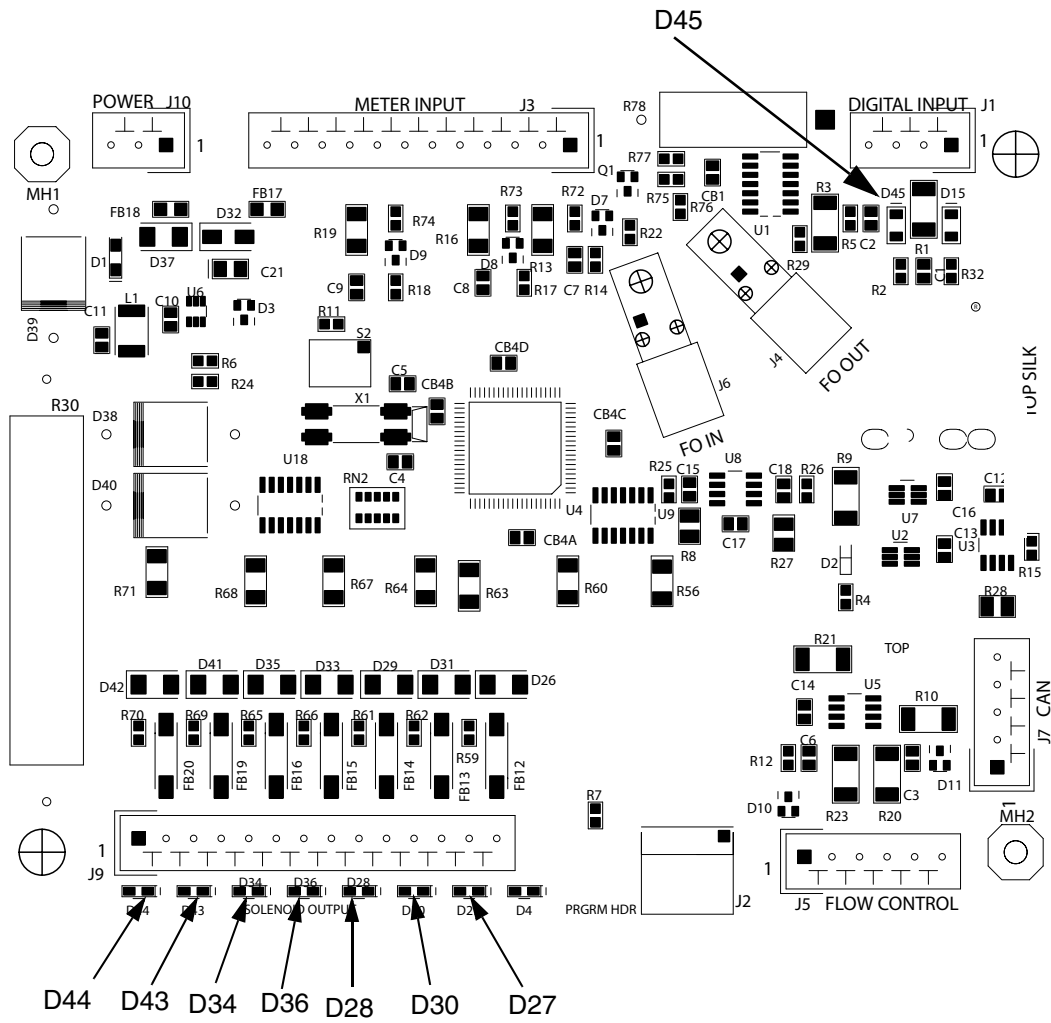


FIG. 8: Ref. Pieza 249190

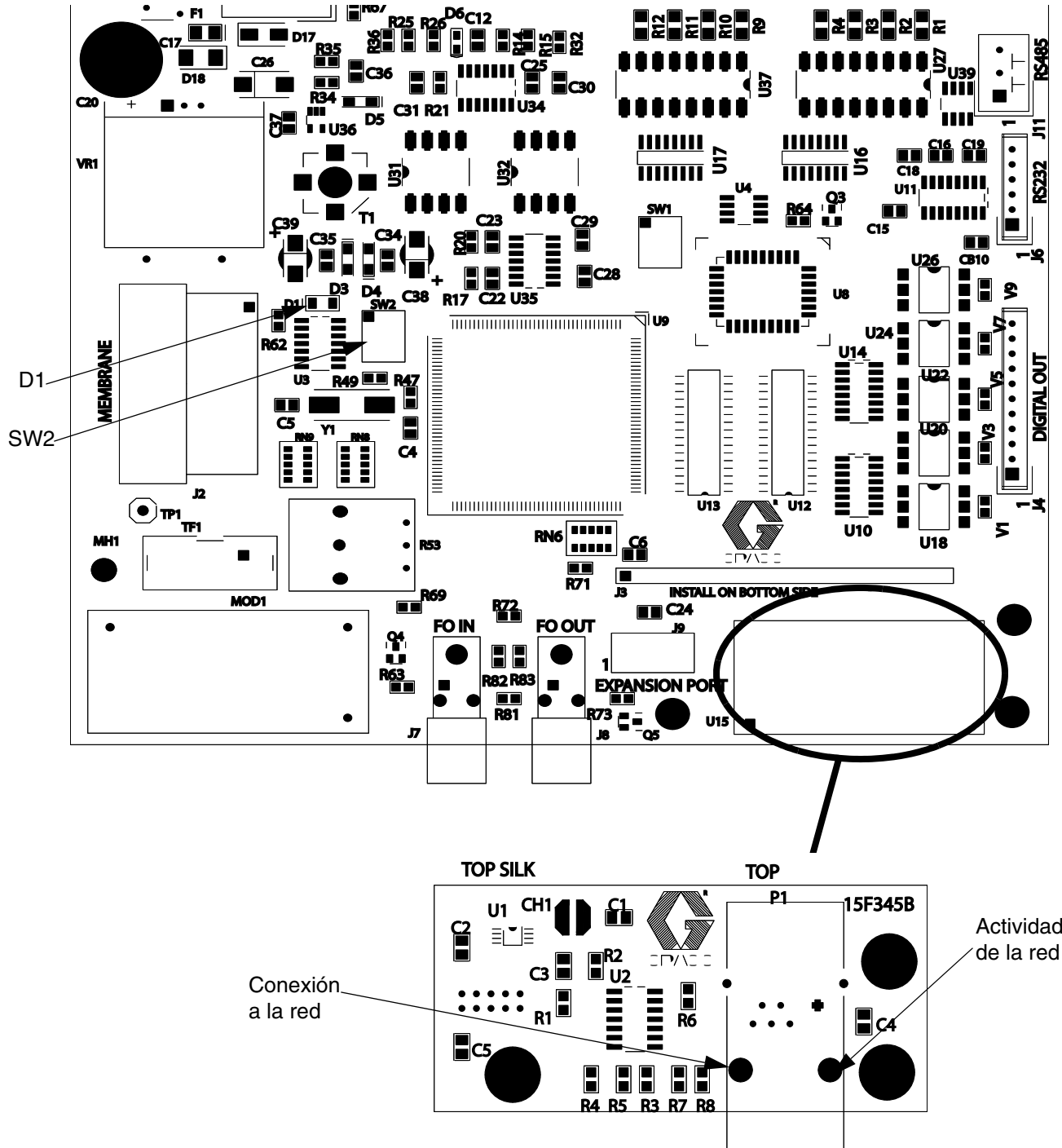


FIG. 9: Ref. piezas 249306 y 249183

Servicio

Antes de revisar

						
• Para evitar las descargas eléctricas, apague la EasyKey™ antes de revisarla. • La revisión de la pantalla de visualización EasyKey™ expone al operario a altas tensiones. Corte la corriente al disyuntor del circuito principal antes de abrir el recinto. • Todo el cableado eléctrico debe ser hecho por un electricista cualificado y cumplir con todos los códigos y normativas locales. • No sustituya los componentes del sistema ya que podría afectar a su seguridad intrínseca.						

1. Siga las instrucciones del “Procedimiento de descompresión” en la página 10.
2. Siga “Parada” en la página 11 si el período de revisión puede exceder la vida útil, antes de revisar los componentes de fluido.

3. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la línea de suministro de aire y en el ProMix™ Auto.
4. Apague el ProMix™ Auto (posición 0). FIG. 10.
5. Si va a revisar la pantalla de visualización EasyKey™, corte también la corriente al disyuntor del circuito principal.

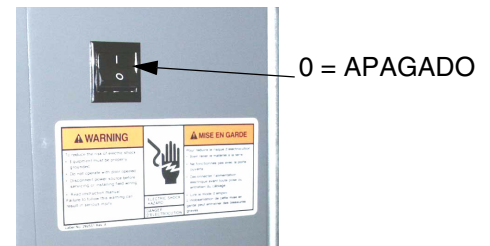


FIG. 10

Después de revisar

Después de revisar el sistema, asegúrese de realizar la lista de comprobación de la **Puesta en marcha** y los procedimientos del manual de instrucciones del ProMix™ Auto.

Reemplazo del elemento del filtro de aire

Hay tres elementos de filtro de aire: dos en el Control del suministro de aire del solenoide (ref. pieza 570122) y uno en el Panel de fluido de montaje mural.

						
El desmontaje de la tapa del filtro de aire presurizado podría causar lesiones graves. Elimine la presión en la línea de aire antes de revisarla.						

Inspeccione a diario el filtro del colector de aire de 5 micras y reemplace el elemento (ref. pieza 114228) según sea necesario.

1. Cierre la válvula principal de cierre de aire de la línea de suministro de aire y de la unidad. Descomprima la línea de aire.
2. Retire la tapa del filtro (A).

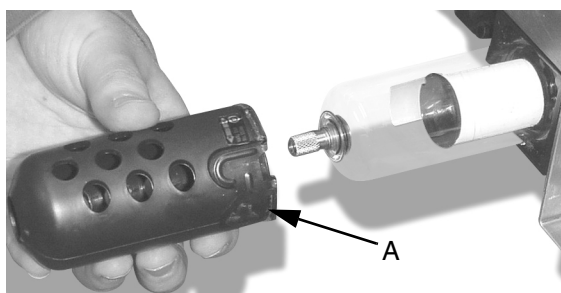


FIG. 11

3. Desenrosque la tapa del filtro (B).



FIG. 12

4. Retire y reemplace el elemento (C).

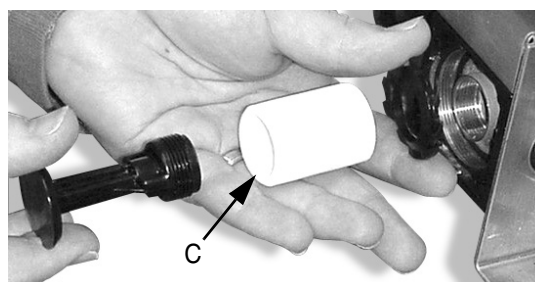


FIG. 13

5. Enrosque firmemente la tapa del filtro (B). Instale la cubierta (A).

Pantalla EasyKey™

- Actualización del software
- Reemplazo de la tarjeta de suministro de potencia
- Cambio de los fusibles de la fuente de alimentación



Si necesita reemplazar la tarjeta de circuito impreso de la pantalla EasyKey™, la contraluz de la pantalla o el teclado, utilice el kit de pantalla de visualización 253025.

PRECAUCIÓN

Para evitar daños en la tarjeta de circuito durante la revisión, utilice una muñequera correctamente conectada a tierra.

Actualización del software

Hay 2 métodos para actualizar el software:

- Chip de software programado 249943 ó Kit 249989. El kit incluye un chip de memoria flash para la tarjeta de la pantalla de visualización, una herramienta de extracción de chips, y una muñequera de conexión a tierra.
- Siga el procedimiento **Instalación del nuevo chip de software**.

Instalación del nuevo chip de software

1. Siga el procedimiento **Antes de revisar**, página 17.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey™ con la llave.
3. Retire el chip de la tarjeta de la pantalla de visualización (C - FIG. 14) con la herramienta de extracción.
 - a. Presione la herramienta de extracción contra los orificios abiertos del enchufe del chip flash.
 - b. Apriete el asa de la herramienta para agarrar el chip y tire cuidadosamente de él para sacarlo del enchufe.

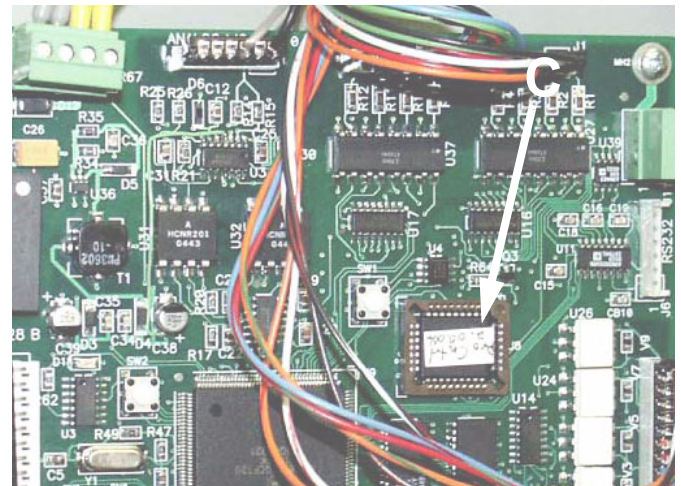
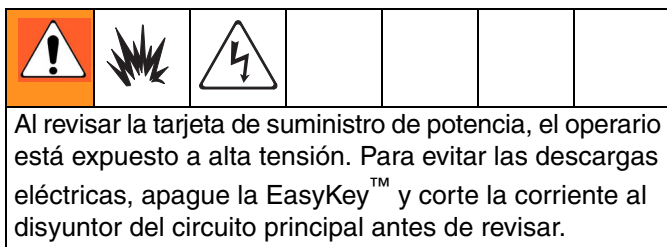


FIG. 14

4. Alinee la esquina biselada del nuevo chip con la esquina biselada del enchufe y presione el chip en su lugar. Asegúrese de que las patillas no están dobladas o tocándose.
5. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey™ con la llave.
6. Encienda la EasyKey™ para probar las tarjetas de circuito impreso.

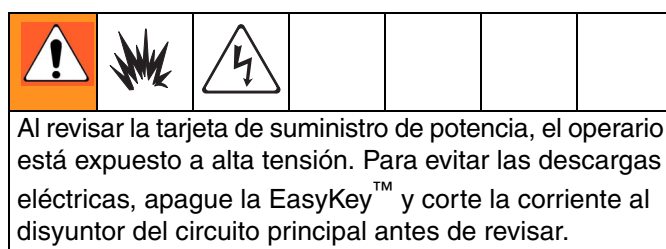
Reemplazo de la tarjeta de suministro de potencia



1. Siga el procedimiento **Antes de revisar**, página 17.
2. Desbloquee y abra la puerta de la EasyKey™ con la llave.
3. Desconecte los cables (G1, G2, G3). FIG. 15.
4. Retire los 2 tornillos (H) y saque la tapa (J).
5. Anote su posición y retire los 5 tornillos (Y) de la tarjeta de suministro de potencia (521a). Retire la tarjeta.
6. Aplique compuesto térmico al dissipador de calor (Z) en la parte trasera de la nueva tarjeta de suministro de potencia (521a).
7. Instale la nueva tarjeta de suministro de potencia con los 5 tornillos (Y).
8. Instale la tapa (J) con los 2 tornillos (H).
9. Conecte los cables (G1, G2, G3).
10. Cierre y bloquee la puerta de la EasyKey™ con la llave.

- 11.** Encienda el suministro eléctrico al disyuntor del circuito principal.
- 12.** Encienda la EasyKey™ para probar su funcionamiento.

Cambio de los fusibles de la fuente de alimentación



Fusible	Ref. pieza	Descripción
F1, F2	114899	2 amp, retardo temporal
F3, F4	15D979	0,4 amp. actuación rápida

1. Siga **Reemplazo de la tarjeta de suministro de potencia**, pasos 1-4.
2. Saque el fusible (F1, F2, F3, o F4) del portafusibles. FIG. 15.
3. Encaje el nuevo fusible en el soporte.
4. Siga **Reemplazo de la tarjeta de suministro de potencia**, pasos 8-12.

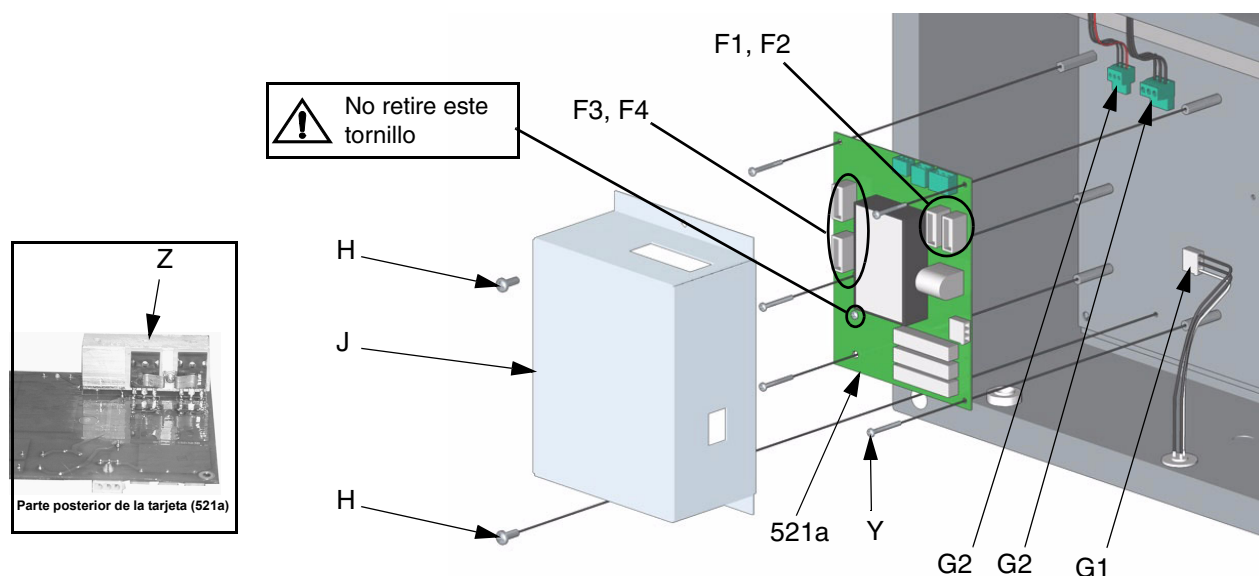
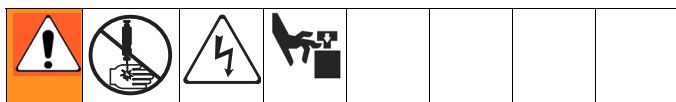


FIG. 15

Paneles de fluido Smart

- Preparación
- Reemplazo de la tarjeta de control
- Reemplazo de los solenoides
- Vuelva a montar el panel de fluido

Preparación



1. Siga “Procedimiento de descompresión” en la página 10 y “Parada” en la página 11.
2. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la línea de suministro de aire y en el ProMix™ Auto.
3. Libere la presión de aire del sistema reduciendo la presión de aire hasta 0 a través del control de suministro de aire.
4. Apague el ProMix™ Auto (posición 0). FIG. 16.

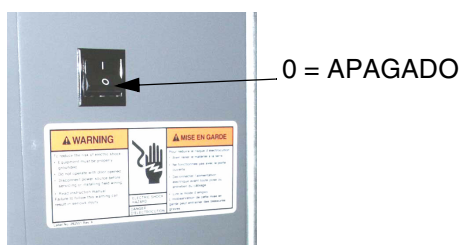


FIG. 16

5. Panel de fluido con montaje mural: Afloje los 4 tornillos (4), y después retire la tapa (3). FIG. 17.
Panel de fluido RoboMix: Afloje los 4 tornillos (4), y después retire la tapa (3). FIG. 18.

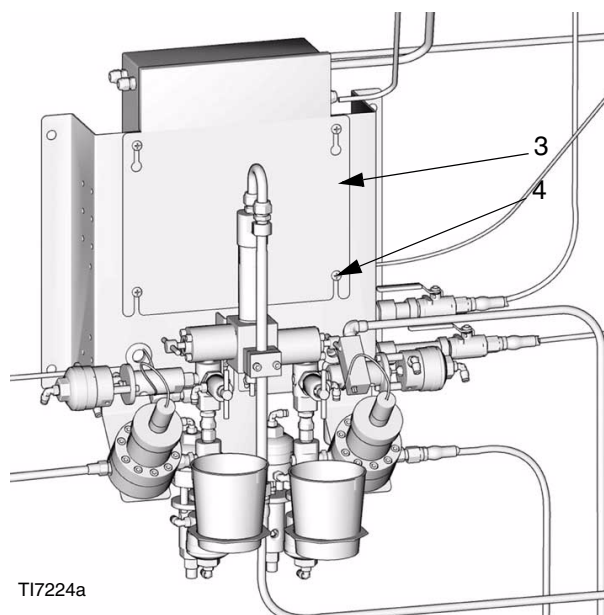


FIG. 17

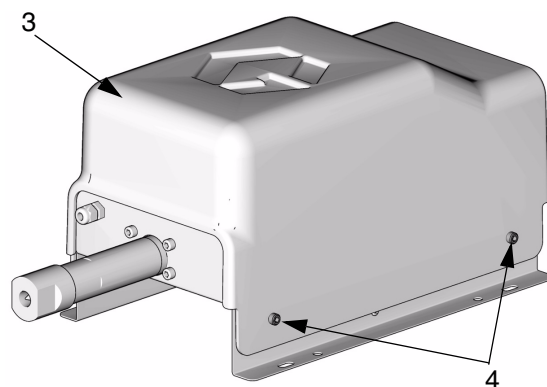


FIG. 18

Reemplazo de la tarjeta de control

PRECAUCIÓN

Para evitar daños en la tarjeta de circuito durante la revisión, utilice una muñequera correctamente conectada a tierra.

1. Siga el procedimiento [Preparación](#), página 21.
2. Afloje los 6 tornillos (5) de la parte inferior del panel para retirar la tapa de la tarjeta de control (6). FIG. 19 (Sólo panel de fluido RoboMix.)

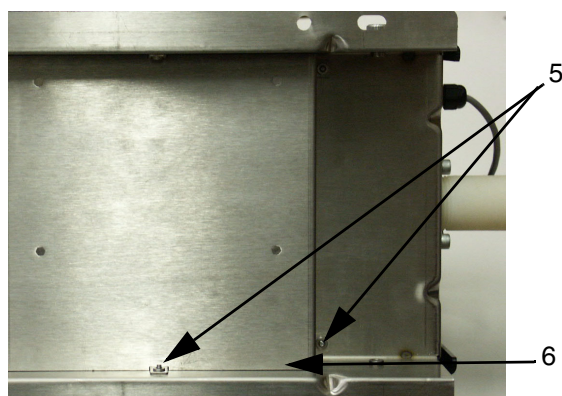


FIG. 19

3. Desconecte los cables de fibra óptica y todos los cables (J1, J3, J4, J5, J6, J9, J10) de la tarjeta de control (706). FIG. 20.

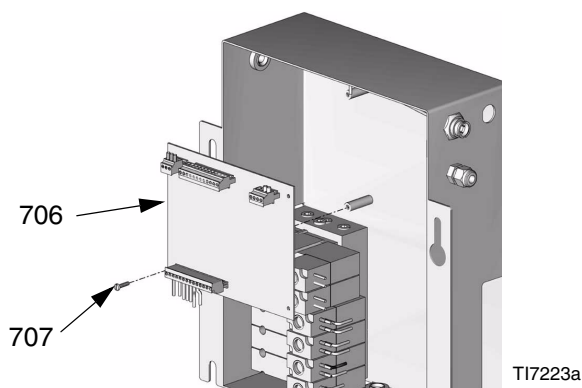


FIG. 20

4. Retire los 4 tornillos (707). Retire la tarjeta de control (706). FIG. 20. (Panel de fluido RoboMix no representado; siga el mismo procedimiento.)
5. Instale una nueva tarjeta de circuito impreso (706) con 4 tornillos (707).
6. Conecte los cables a la tarjeta de control (706). FIG. 22. Introduzca los conectores del cable de fibra óptica (J4, J6) en los conectores de la tarjeta (E), emparejando el azul con el azul, y negro con el

negro, y apriete los conectores (E) a mano. FIG. 22 y FIG. 22.

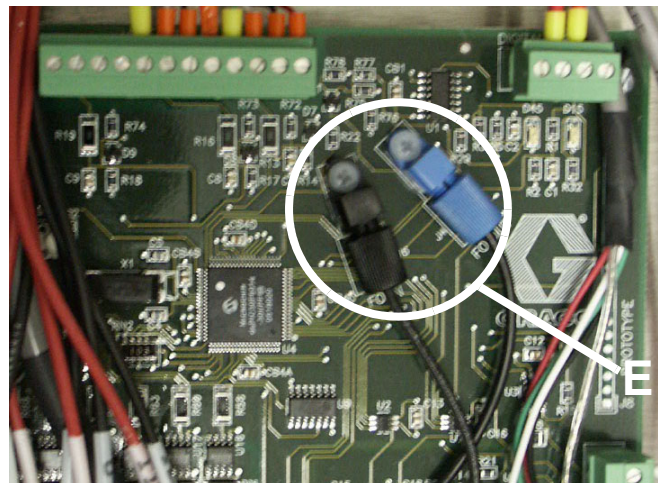


FIG. 21: Tarjeta de circuito del panel de fluido RoboMix

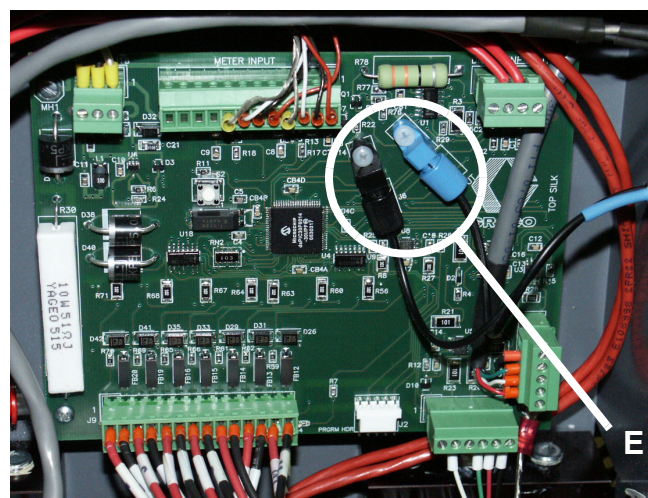


FIG. 22: Tarjeta de circuito del panel de fluido con montaje mural

7. Vuelva a montar la tapa de la tarjeta de control con los 6 tornillos (5). FIG. 19. (Sólo panel de fluido RoboMix.)
8. [Vuelva a montar el panel de fluido](#) (página 23).
9. Encienda la EasyKey™ para probar su funcionamiento.

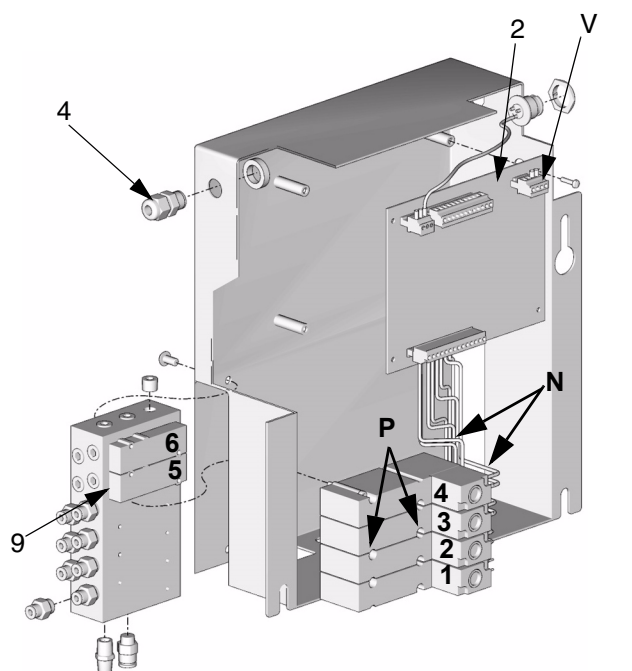
Reemplazo de los solenoides

El panel de fluido Smart tiene un mínimo de 4 solenoides. Si tiene instalada una válvula de cambio de color opcional, tendrá solenoides (opcional) adicionales para cada válvula de vaciado de color, válvula de vaciado y válvula de vaciado del catalizador. Consulte [Diagrama neumático](#), página 27.

Para reemplazar un solo solenoide.

1. Siga el procedimiento [Preparación](#), página 21, y corte la corriente al disyuntor del circuito principal.
2. Desconecte los 2 cables solenoides (N) de la tarjeta de control (2). FIG. 23 y FIG. 24 (cables no representados en FIG. 24).
3. Desenrosque 2 tornillos (P) y saque el solenoide.

Solenoide	Acciona
<i>Estándar</i>	
1	Válvula dispensadora A
2	Válvula dispensadora B
3	Válvula de purga de aire A
4	Válvula de purga de disolvente B
<i>Opcional</i>	
5	Válvula de vaciado A
6	Válvula de vaciado B
7	Tercera válvula de vaciado (sólo panel de fluido con montaje mural.) Vea el manual 311395.



TI7157a

FIG. 23: Solenoides del panel de fluido con montaje mural

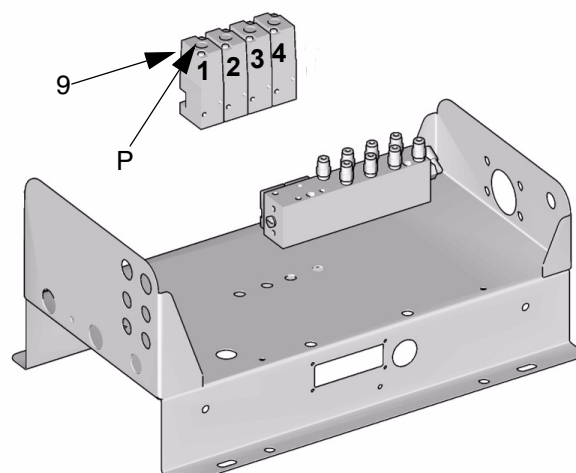
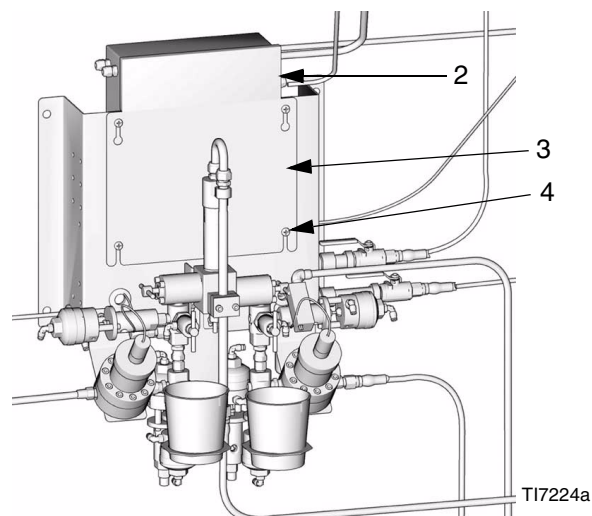


FIG. 24: Solenoides del panel de fluido RoboMix

4. Instale el nuevo solenoide (9).
5. Conecte 2 cables (N) a la tarjeta de circuito impreso de control (2). Los cables solenoides están polarizados (rojo +, negro -). Consulte [Diagrama eléctrico ProMix™ Auto](#), en la página 28.
6. Vuelva a montar la tapa de la tarjeta de control.

Vuelva a montar el panel de fluido

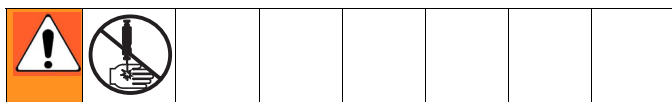
1. Deslice la tapa (3) hasta colocarlo en su sitio.
2. Sujete la tapa (3) y el panel con los 4 tornillos (4).



TI7224a

FIG. 25

Servicio de los caudalímetros



- **Medidor Coriolis:** Para desmontar y revisar el medidor, consulte los manuales del medidor Coriolis. Para revisar, vea el manual 310696.
- **Medidor G250 ó G250HR:** Para desmontar, siga el procedimiento siguiente. Para revisar, vea el manual del medidor 308778.
- **Medidor G3000 ó G3000HR:** Para desmontar, siga el procedimiento siguiente. Para revisar, vea el manual 308778.

Medidor G250/G3000 ó G250HR/G3000HR

Desmontaje

1. Siga **Procedimiento de descompresión**, página 10.
 2. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la línea de suministro de aire y en el ProMix™ Auto.
 3. Apague la corriente del ProMix™ Auto (posición 0).
 4. Desenrosque el conector del cable (110) del medidor (1). FIG. 27.
-  La protección del medidor (R) no está sujeta y podría caerse cuando desmonta el medidor (1). FIG. 27.
5. Desenrosque los tornillos M6 (107) de la parte inferior de la placa de montaje del medidor (108) con una llave de tubo. FIG. 26.
 6. Desenrosque la línea de fluido de la entrada del medidor (P).
 7. Desenrosque el medidor (1) del conector de la válvula dispensadora (H). FIG. 27.
 8. Revise el medidor tal como se indica en el manual del medidor.

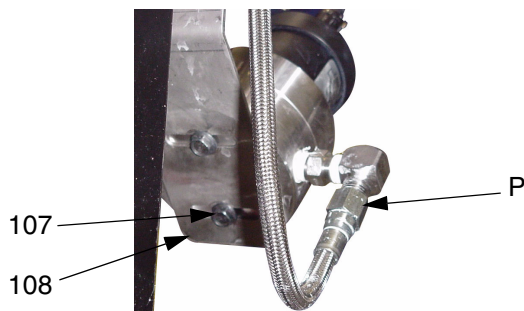


FIG. 26

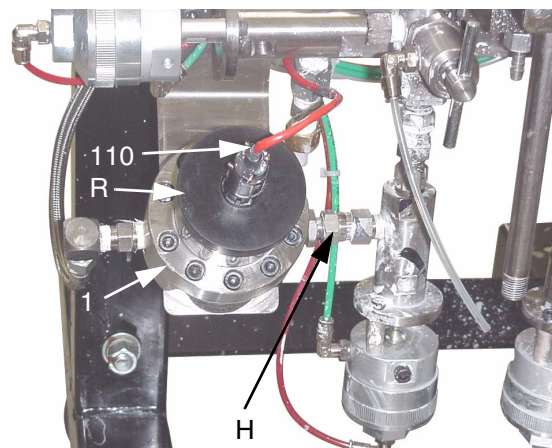


FIG. 27

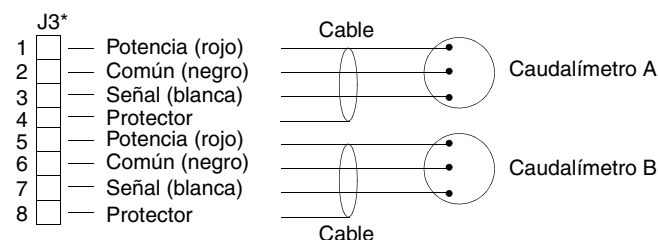
Montaje

9. Enrosque firmemente el medidor (1) en el conector de la válvula dispensadora (H) utilizando una llave.

PRECAUCIÓN

Para evitar las fugas, sujete el medidor (1) al conector de la válvula dispensadora (H) antes de conectarlo a la placa (108).

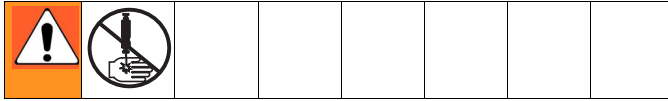
10. Sujete el medidor (1) a la placa (108) con los tornillos (107).
11. Conecte el cable del medidor (110). Vea FIG. 28.
12. Conecte la línea de fluido (P).
13. Calibre el medidor tal como se indica en el manual de funcionamiento del ProMix™ Auto.



*Conector en la tarjeta de circuito del panel de fluido

FIG. 28: Esquema del cableado del G250 ó G250HR igual para el G3000/3000HR

Mantenimiento del colector de fluido



 Existen dos tamaños de integradores: 50cc y 25cc. en la parte externa del integrador de 25cc se ha grabado 25cc.

Desmontaje

1. Siga el procedimiento **Servicio de los caudalímetros**, pasos 1-7, página 24.
2. Desconecte las líneas de aire y de fluido del colector (5).
3. Retire los 4 tornillos (34). Para facilitar la extracción de los tornillos, utilice una llave Allen con asa en T.
4. Retire los tornillos del soporte del medidor A y B.
5. Retire los 3 tornillos situados detrás del colector de fluido.
6. Retire el colector de fluido (5).
7. Revise el colector de fluido tal como se indica en el manual del colector de mezcla de fluido.

Montaje

1. Instale los 3 tornillos situados detrás del colector de fluido.
2. Sujete el colector de fluido (5) y la placa de montaje (35) con los 4 tornillos (34).
3. Instale los tornillos del soporte del medidor A y B (1). Vea los puntos 9-11, Instalación, página 24.
4. Conecte las líneas de aire y de fluido.

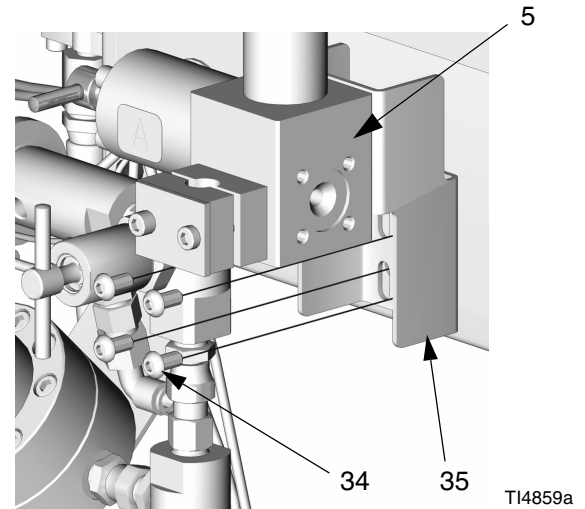
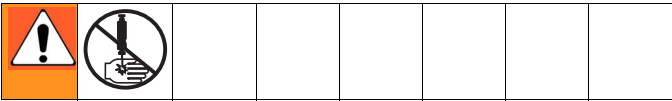


FIG. 29

Revisión del conjunto de cambio de color/catalizador



Desmontaje del solenoide neumático de cambio de color

- 1. Siga “Procedimiento de descompresión” en la página 10.
- 2. Cierre la válvula principal de cierre de aire en la línea de suministro de aire y en el ProMix™ Auto.
- 3. Apague la corriente del ProMix™ Auto (posición 0).
- 4. Retire la tapa (A) retirando los tornillos (B) y aflojando los tornillos (C no representado).
- 5. Retire los 4 tornillos del solenoide y reemplace éste.

Retire la(s) válvula(s) de fluido de cambio del color/catalizador

- 1. Desconecte las líneas de aire (FF) y de fluido (CC y GG) de las válvulas de fluido de cambio de color.

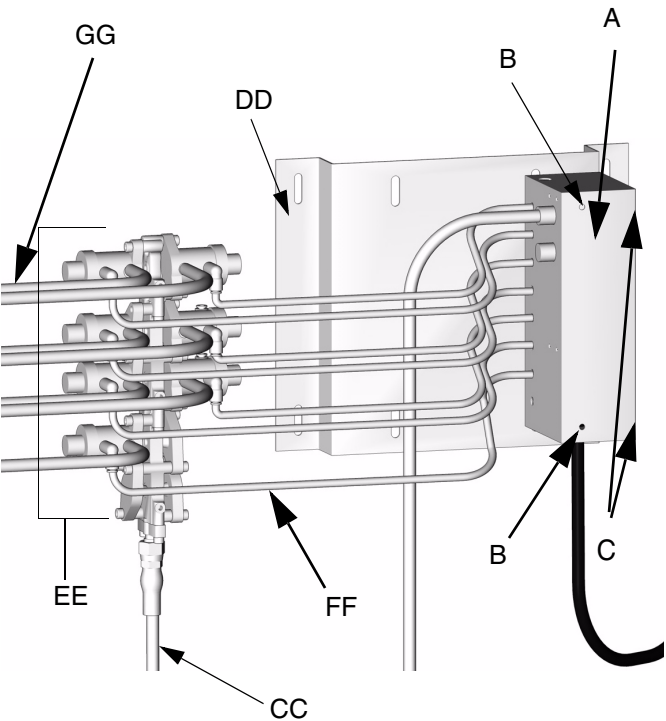
Antes de desconectar, verifique que las líneas de aire y de fluido están claramente etiquetadas para facilitar su instalación.

- 2. Revise las válvulas de cambio tal como se indica en los manuales siguientes:

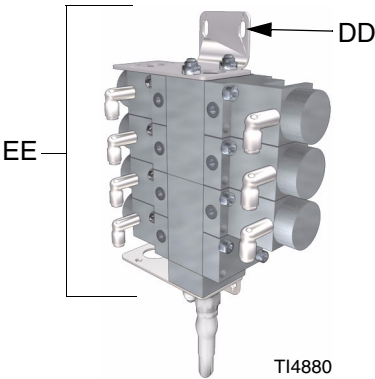
Manual	Descripción
307731	Conjunto de válvula de cambio de color, baja presión
307941	Válvula de cambio de color, baja presión
308977	Conjunto de válvula de cambio de color, alta presión
308291	Válvula de cambio de color, alta presión
310656	Kit de cambio de color

Montaje

- 1. Conecte las líneas de aire y de fluido.



Cambio de color a baja presión



Cambio de color a alta presión

FIG. 30

Diagramas

Diagrama neumático

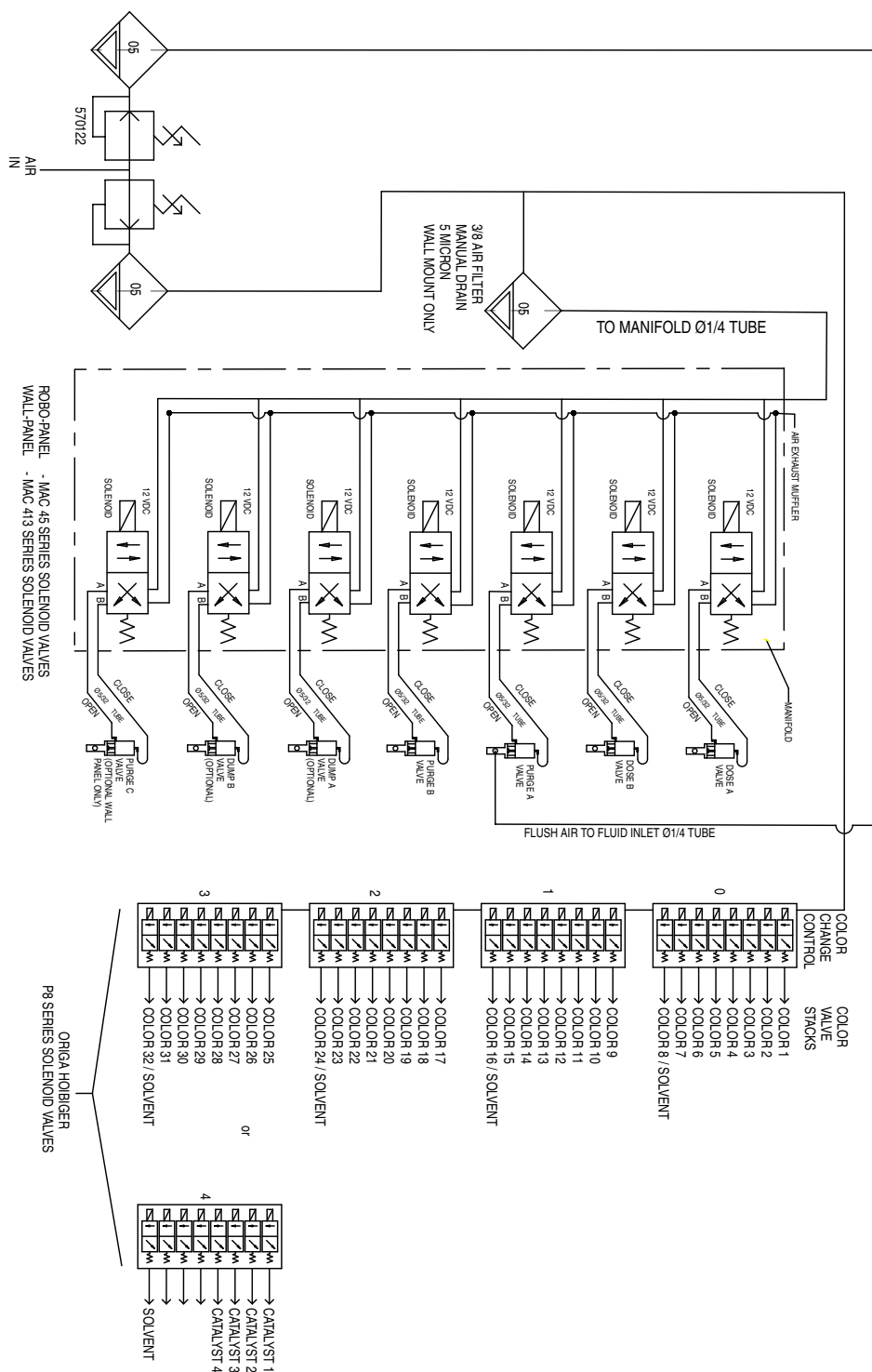
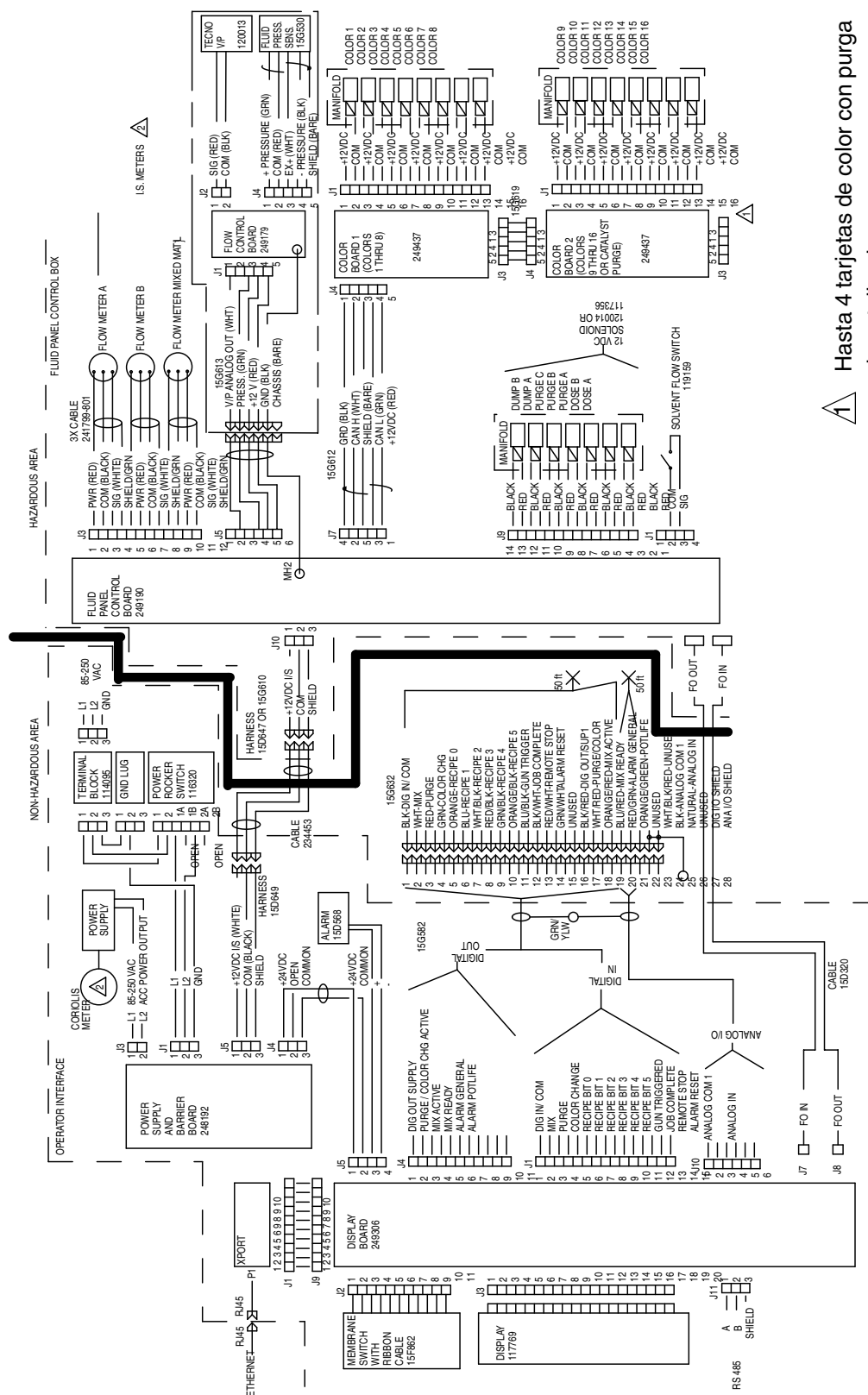


FIG. 31

Diagrama eléctrico ProMix™ Auto



1. Hasta 4 tarjetas de color con purga de catalizador.

	No instale equipo aprobado para ambientes no peligrosos en ambientes peligrosos. El reemplazo de los componentes puede afectar a su seguridad intrínseca y causar lesiones personales.
--	--

FIG. 32

Notas



Lined area for taking notes, consisting of multiple horizontal lines.

Piezas

Montaje ProMix™ Auto

Tabla de opciones de los componentes del panel de fluido con montaje mural ProMix™ Auto

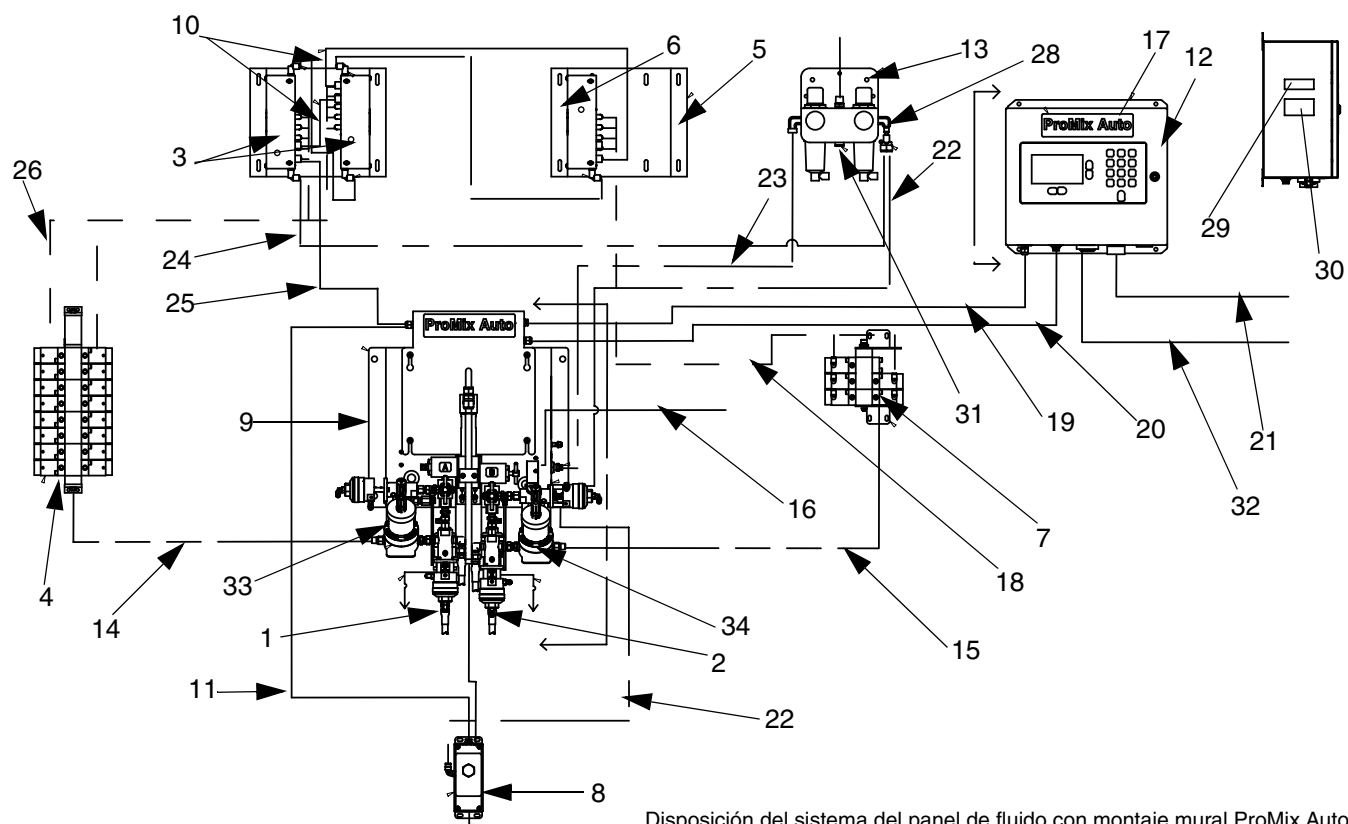
Ref. No.	Option	Part No.	Description	Qty.
33			Flow Meter A Kit	
	0		None	0
	1	234564	G3000; page 34	1
	2	234566	G3000HR; page 34	1
	3	234563	Coriolis; see manual 310696	1
34			Flow Meter B Kit	
	0		None	0
	1	234564	G3000; page 34	1
	2	234566	G3000HR; page 34	1
	3	234563	Coriolis; see manual 310696	1

Tabla de opciones de los componentes del ProMix™ Auto RoboMix II

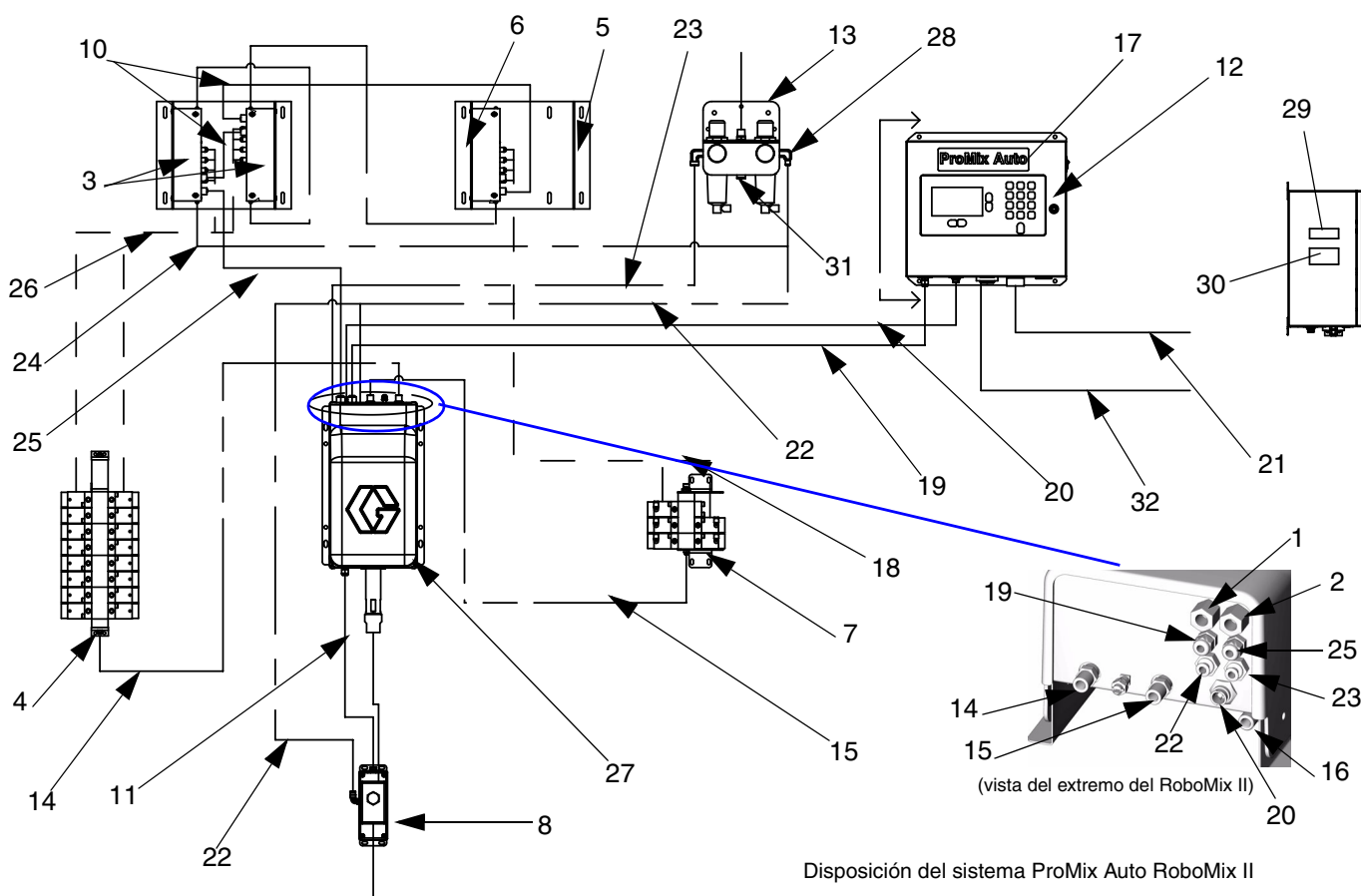
Ref. No.	Option	Part No.	Description	Qty.
33			Flow Meter A Kit	
	0		None	0
	1	249426	G250; see manual 308778 (not shown)	1
	2	249427	G250HR; see manual 308778 (not shown)	1
	3	234563	Coriolis; see manual 310696 (not shown)	1
34			Flow Meter B Kit	
	0		None	0
	1	249426	G3000; see manual 308778 (not shown)	1
	2	249427	G3000HR; see manual 308778 (not shown)	1
	3	234563	Coriolis; see manual 310696 (not shown)	1

Tabla de piezas del ProMix™ Auto estándar

Ref. No.	Description
1	A side resin dump
2	B side catalyst dump
3	Color change control
4	Color change valves
5	Change control bracket
6	Catalyst change control
7	Catalyst change valves
8	Flow control regulator; page 42
9	Wall mount panel; page 32
10	Color change network cable, 3 ft.
11	Flow control cable, 10 ft.
12	EasyKey display; page 40
13	Air supply control
14	A resin fluid supply
15	B catalyst fluid supply
16	Solvent flush inlet
17	Label
18	Catalyst valve air signal
19	F/O cable
20	IS power cable
21	Discrete I/O cable
22	Air logic supply
23	Air purge supply
24	Color/catalyst change air supply
25	Color change network cable, 50 ft.
26	Color valve air supply
27	RoboMix II; page 36
28	Tee fitting
29	Label, identification
30	Label
31	Plug, tube fitting, 1/2 in.
32	Ethernet cable, 6 ft.
33	Flow Meter A
34	Flow Meter B



Disposición del sistema del panel de fluido con montaje mural ProMix Auto



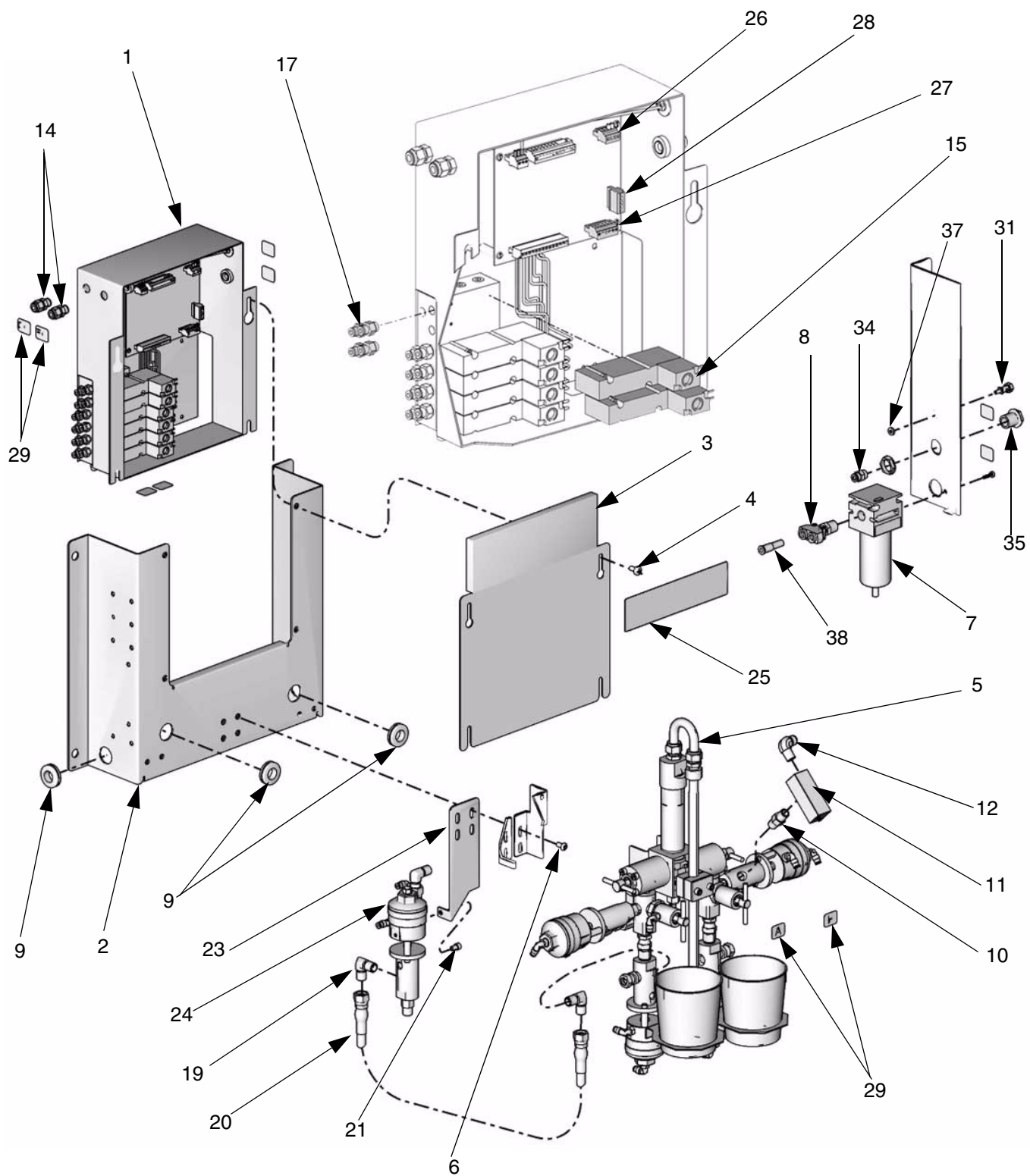
Disposición del sistema ProMix Auto RoboMix II

Panel de fluido con montaje mural

Vea en la tabla las ref. pieza

Ve a en la tabla las ref. pieza					Ref.	No.	Part No.	Description	Qty.
Ref.	No.	Part No.	Description	Qty.					
1	280511		CONTROL, junction box; page 35	1	23★	15G443	BRACKET, valve mount		-
2	15D244		PLATE, mounting, manifold	1	24★	287394	VALVE, dispense		-
3	15D247		COVER, enclosure	1	25	15G534	LABEL, identification		1
4	113783		SCREW, mach, PNH	4	26		CONNECTOR, plug, 4 position		1
5	248251		MANIFOLD, mix, plural compo- nent; manual 310654	1	27★		CONNECTOR, plug, 6 position		-
6	112925		SCREW, cap, BTNHD	4	28★		CONNECOTR, plug, 5 position		-
7	114124		FILTER, air, 3/8 NPT	1	29	15G764	LABEL, installation		1
8	119143		FITTING, "Y" air	1	30▲†	290331	LABEL, warning		1
9	101765		GROMMET	3	31	104029	CLAMP, GND, elec		1
10	501867		VALVE, check	1	32		WASHER, flat		1
11	119159		SWITCH, solvent	1	33†	186620	LABEL		1
12	510223		FITTING, elbow, male. 3/8 tube x 1/4 NPT	1	34	104641	FITTING, bulkhead		1
14★	111987		CONNECTOR, cord, strain relief	-	35	15E058	FITTING, push tube		1
15★	117356		VALVE, solenoid, 4-way manifold MT, 12 VDC (IS)	-	36†		TUBE, nylon, green, 5/32 D.D.		-
16★†	15G611		CABLE, flow control	-	37†		TUBE, nylon, red, 5/32 D.D.		-
17★	114263		FITTING, connector, male, 1/8 NPT	-	38		FITTING, reducer, plug-in		1
18★†	100139		PLUG, pipe, headless	-	39†		TUBE, nylon, 1/4 D.D.		-
19★	114342		ELBOW, 1/4-18 NPSM	-	▲ Puede pedir, sin cargo alguno, etiquetas, tarjetas y adhesivos de repuesto informativos de daños y advertencias. ★ Consulte en la tabla la cantidad y el número de montaje. † No representado.				
20★	205324		HOSE, coupled, 1 ft.	-					
21★	C19798		SCREW, cap, socket head	-					
22†	15D320		CABLE, fiber optic	1					

Montaje	Descripción	Número de referencia y cantidad											
		14	15	16	17	18	19	20	21	23	24	27	28
249652	Básico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249654	Cambio de color	1	1	-	2	1	1	1	1	1	1	-	1
249655	Cambio de color y catalizador	1	2	-	4	1	2	2	2	1	2	-	1
249656	Control de flujo	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-
249657	Control de flujo y cambio de color	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
249664	Control de flujo, cambio de color y de catalizador	2	2	1	4	1	5	2	5	1	5	1	1

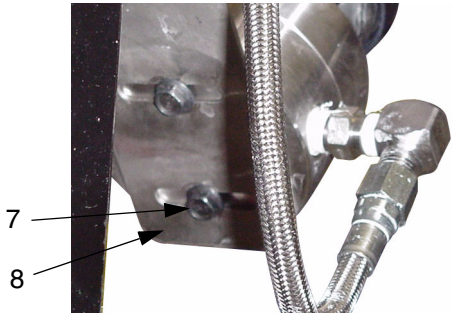
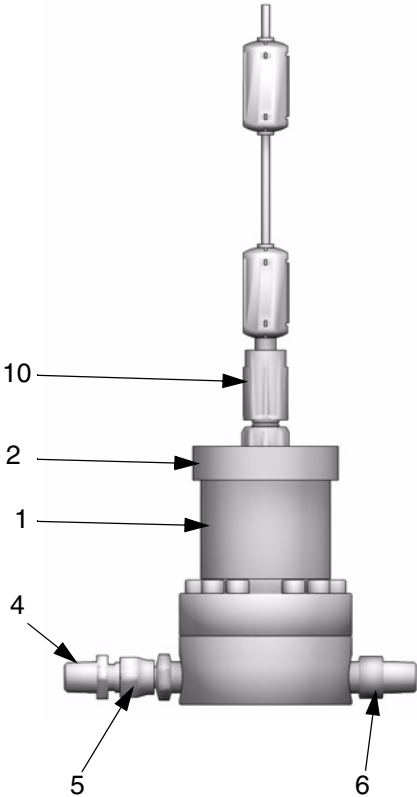


Kits de caudalímetros

Ref. pieza 234564, G3000
Ref. pieza 234566, G3000HR

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1	239716	G3000 Flow Meter, 234564 only; see manual 308778	1
	244292	G3000HR Flow Meter, 234566 only; see manual 308778	1
2	195283	Shield	1
4	166846	Adapter, 1/4 npt x 1/4 npsm	1
5	114339	Swivel Union; 1/4 npt x 1/4 npsm	1
6	501867	Check Valve; 1/4-18 npt	1
7	114182	Screw, machine; M6 x 16	2
8	15D248	Mounting Plate	1
9†	112925	Screw, cap; 1/4-20 UNC x .375 in.	2
10	234628	Cable Assembly; 42 ft. (12.8 m)	1

† No representado



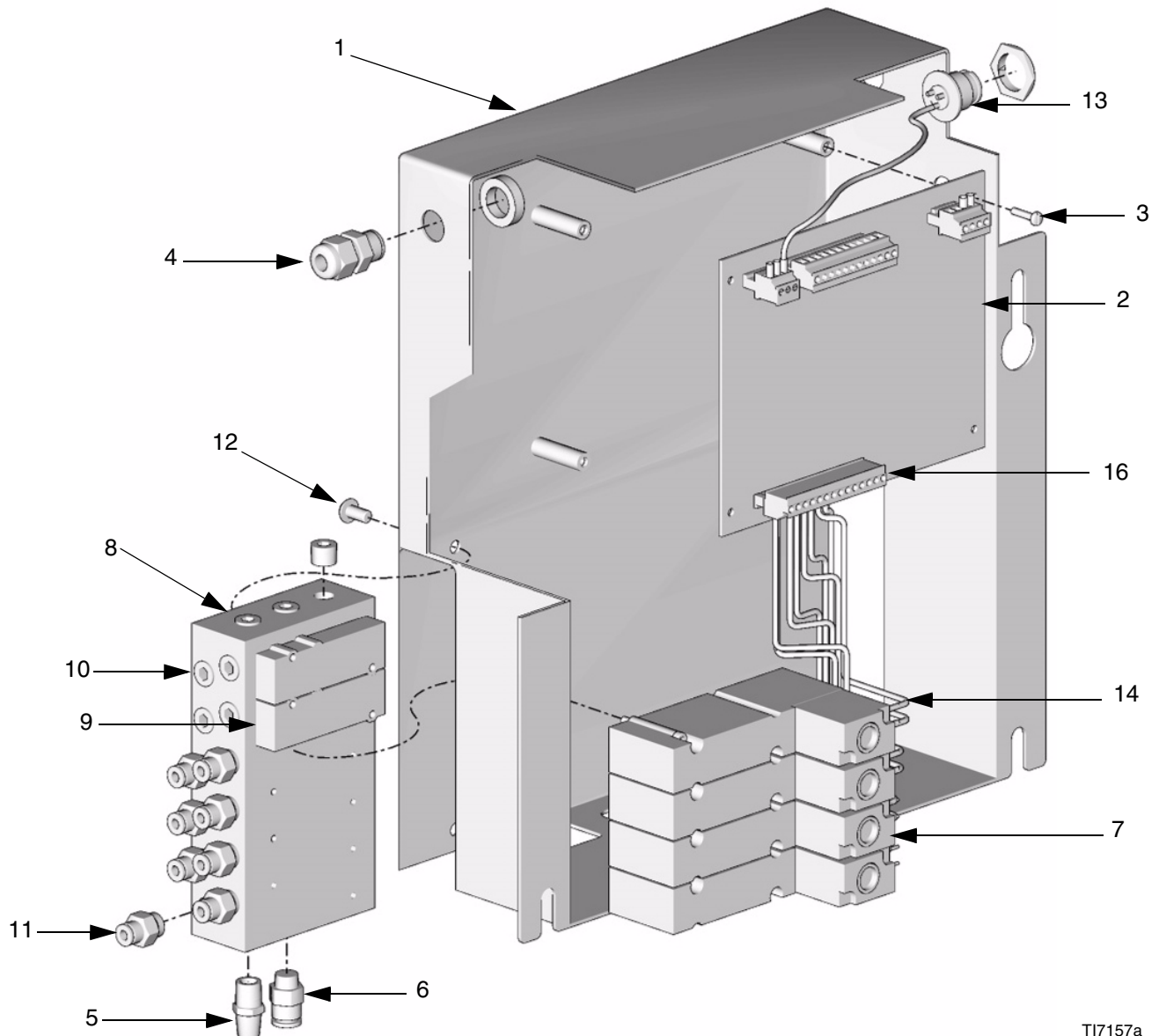
Caja de empalmes de control

Ref. pieza 280511

Ref. No.	Part No.	Description
1		ENCLOSURE, solenoid
2	249190	BOARD, circuit assembly
3		SCREW, rd hd, 4-40 x .50
4	111987	CONNECTOR, cord, strain relief
5	C06061	MUFFLER
6		FITTING, connector, male
7	117356	VALVE, solenoid, 12 VDC

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
8	114230	MANIFOLD, solenoid	1
9	552183	PLATE, 400 series MAC	2
10	100139	PLUG, pipe	7
11	114263	FITTING, connector, male	8
12		SCREW, mach, phillips	2
13	1	HARNESS, connection	1
14	112512	FERRULE, wire, orange	8
16	120075	CONNECTOR, plug, 14 position	1
19†	15G762	LABEL, diagnostic	1

† No representado.



TI7157a

RoboMix II (Repuesto)

Ref. pieza:

249827	Básico
249828	Control de flujo
249829	Cambio de color
249830	Cambio de color y catalizador
249831	Control de flujo con cambio de color
249832	Control de flujo con cambio de color y cambio de catalizador

Ref.

No.	Part No.	Description	Qty.
28	115223	FITTING, elbow, 3/8T x 1/4FNPT	2
29	166421	NIPPLE, pipe, 5/8 hex x 1-1/2, SST	2
30	104029	CLAMP, GND, elec	1
31	111307	WASHER, lock, external, 5 mm	1
32		NUT, hex	1
33		BULKHEAD, tube, 1/4 in.	2
34★	110932	CONNECTOR, tube, male, 10-32 x 5/32	-
35	249190	BOARD, circuit, control, assembly	1
36★†		PLUG, button, LDPE	-
37★	111987	CONNECTOR, cord, strain relief	-
38★†		PLUG, button, LDPE	-
39★†	101970	PLUG, pipe, HDLS	-
40	114342	ELBOW, 1/4-18 NPSM	1
41★	692022	VALVE, diaphragm dispense, stainless wetted	-
42★	510223	FITTING, elbow, male	-
43★	513308	FITTING, connector	-
44		SCREW, mach, pan hd	4
45	15G610	HARNESS, connection	1
46	241800	CABLE, meter	2
47†	15D320	CABLE, fiber optic, twin	1
48★†	15G611	CABLE, flow control	-
49★†	15G612	CABLE, color change, 50 ft.	-
50†	949122	KIT, accessory, Y flexible	1
53†	117369	CONNECTOR, plug, 11 position	1
54†		CONNECTOR, plug, 4 position	1
55★†	119248	CONNECTOR, plug, 5 position	-
56★†	15G795	CONNECTOR, plug, 6 position	-
57†	15G796	CONNECTOR, plug, 14 position	1
58†		TUBE, PTFE, 3/8 O.D.	-
59†		TUBE, nylon, red, 5/32 O.D.	-
60†		TUBE, nylon, green, 5/32 O.D.	-
61†	15G762	LABEL, diagnostic	1
62†		TUBE, poly-flow, 1/4 O.D.	-

Ref.

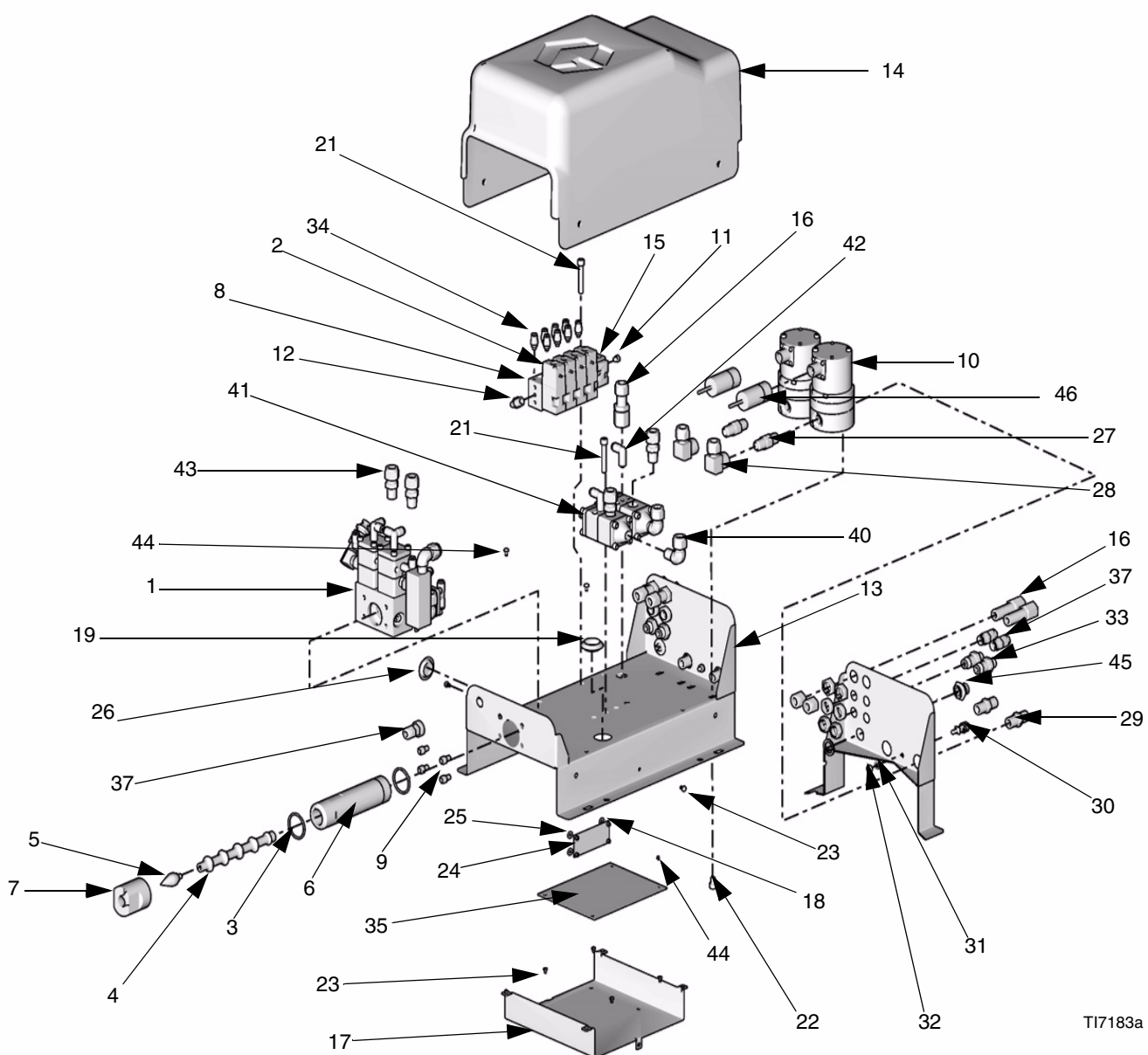
No.	Part No.	Description	Qty.
1	287793	MANIFOLD, robomix basic mix; see page 38	1
2★	120014	VALVE, solenoid	-
3*		PACKING, o-ring, CV-75	2
4*	15G518	MIXER, integrator, tube 25CC	1
5*	15G519	CAP, mixer, integrator, 25CC	1
6*	15G520	HOUSING, integrator, 25CC	1
7*	15G521	CAP, integrator, 25CC	1
8		MANIFOLD, solenoid	1
9	C19798	SCREW, cap, socket head, 1/4-20 x .375	4
10	249427	METER, 250HR	2
11	108382	FITTING, seal, o-ring	1
12	120053	FITTING, elbow, tube	1
13		PANEL, robomix	1
14	15F917	COVER, panel	1
15★	120030	PLATE, blank, manifold, solenoid	-
16★	120029	FITTING, tube, bulkhead	-
17		PAN, drawer	1
18	15G525	SIGHT GLASS	1
19		GROMMET, electrical, 1 in.	1
21★		FASTNER, SHCS, 1/4-20 x 1.625	-
22†		SCREW, cap, SCH, M6 x 8	4
23		SCREW, mach, BDGH	6
24		WASHER, metallic	4
25	514619	NUT, acorn, 4-40 nylon	4
26		PLUG, button, LDPE	1
27	501867	VALVE, check	2

★ Consulte en la tabla la cantidad y el número del conjunto RoboMix II correspondiente.

† No representado.

* Piezas incluidas en el Kit del integrador accesorio de 25cc 15G868 (se adquiere por separado).

Montaje	Número de referencia/Cantidad															
	2	15	16	21	34	36	37	38	39	41	42	43	48	49	55	56
249827	4	2	1	2	8	2	1	2	2	-	-	2	-	-	-	-
249828	4	2	1	2	8	2	2	1	2	-	-	2	1	-	-	1
249829	5	1	2	4	10	1	3	-	1	1	1	4	-	1	1	-
249830	6	-	3	6	12	-	2	1	-	2	2	6	-	1	1	-
249831	5	1	2	4	10	1	3	-	1	1	1	4	1	1	1	1
249832	6	-	3	6	12	-	3	-	-	2	2	6	1	1	1	1



TI7183a

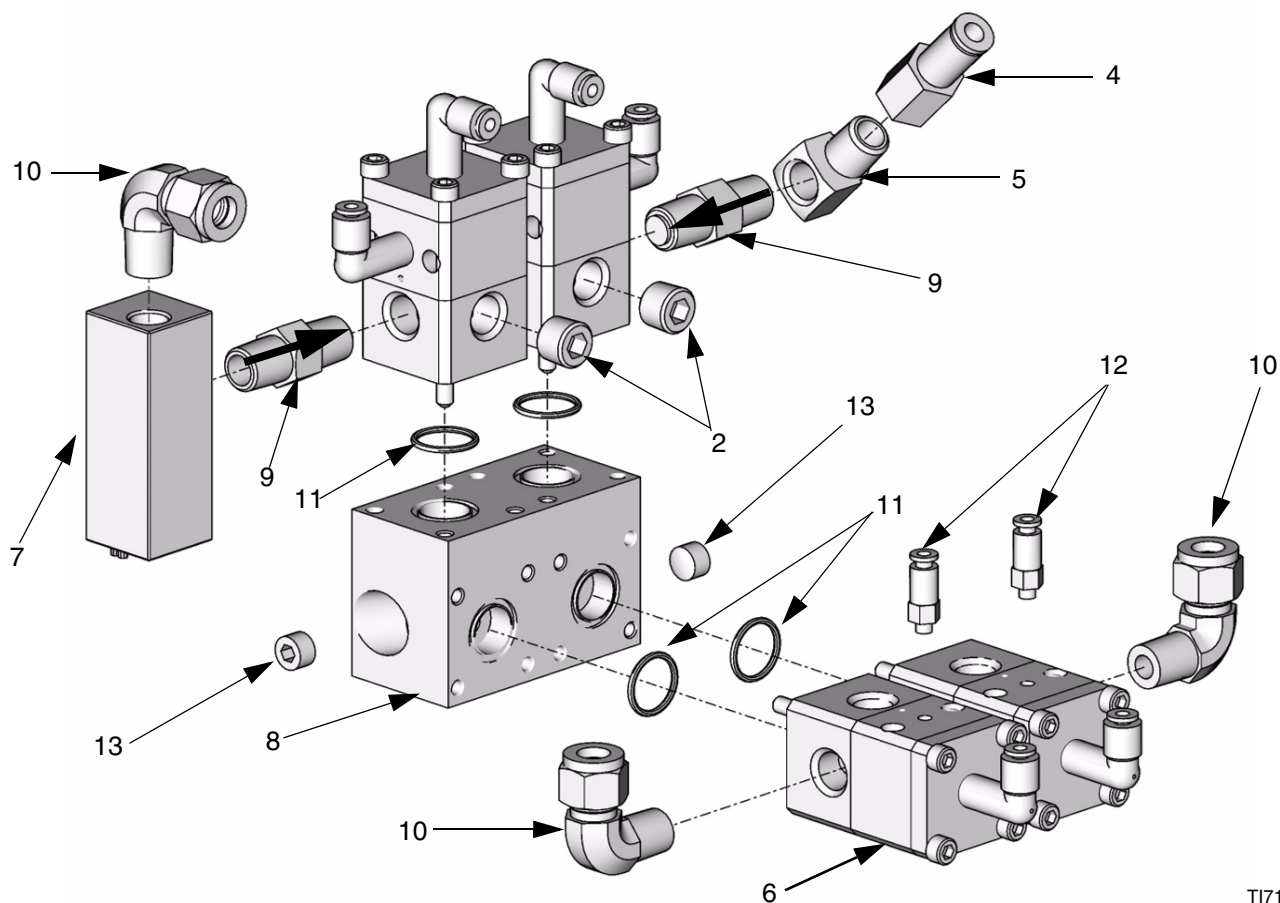
Colector de mezcla RoboMix II

Ref. pieza 287793

Ref.

No.	Part No.	Description	Qty.
2	101970	PLUG, pipe, HDLS	2
4	504235	FITTING, tube, bulkhead, female	1
5	116716	FITTING, elbow, 90 degree	1
6	692068	VALVE, DDV surface mount	4
7	119159	SWITCH, solvent	1
8		MANIFOLD	1
9*	501867	VALVE, check	2
10	510223	FITTING, elbow, male	3
11*	116768	PACKING, o-ring	4
12	110932	CONNECTOR	2
13*	110208	PLUG, pipe, HDLS	2

* Piezas incluidas en el Kit de servicio 15G844
(se adquieren por separado).



TI7162a

Notas



Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.

Visualización EasyKey™

Ref. pieza 249964

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1*		ENCLOSURE	1
2	116320	SWITCH, rocker, power	1
3	117787	LATCH, quarter turn with key, includes 3a	1
3a	117818	• KEY	1
4	111987	CONNECTOR, cord strain relief	1
5		NUT, hex; M5	4
6	111307	WASHER, lock, M5	8
8	C19293	NUT, machine hex; 10-32 UNF	6
9		WIRE, grounding, door	1
10	253025	DISPLAY, kit	1
11	15D568	ALARM	1
12▲	118334	LABEL, warning	1
13†	223547	WIRE, grounding, unit; 25 ft. (7.6 m)	1
14*	234446	PLATE, application; includes 14a-14c	1
14a	248192	• BOARD, circuit; includes items 14b-14c	1
14b	15D979	• FUSE, quick acting; 0.4 amp	2
14c	15D303	• BOARD, circuit	1
15	15D649	HARNESS, connection	1
17	198165	KIT, accessory, RJ45, jack/con	1
18†	120050	CABLE, modular, RJ45, 7 ft	1
19	15G659	LABEL, instruction	1
20	114606	PLUG, hole	1
21†	15G582	HARNESS, wire	1

▲ Puede pedir, sin cargo alguno, etiquetas, tarjetas y adhesivos de repuesto informativos de daños y advertencias.

† No representado.

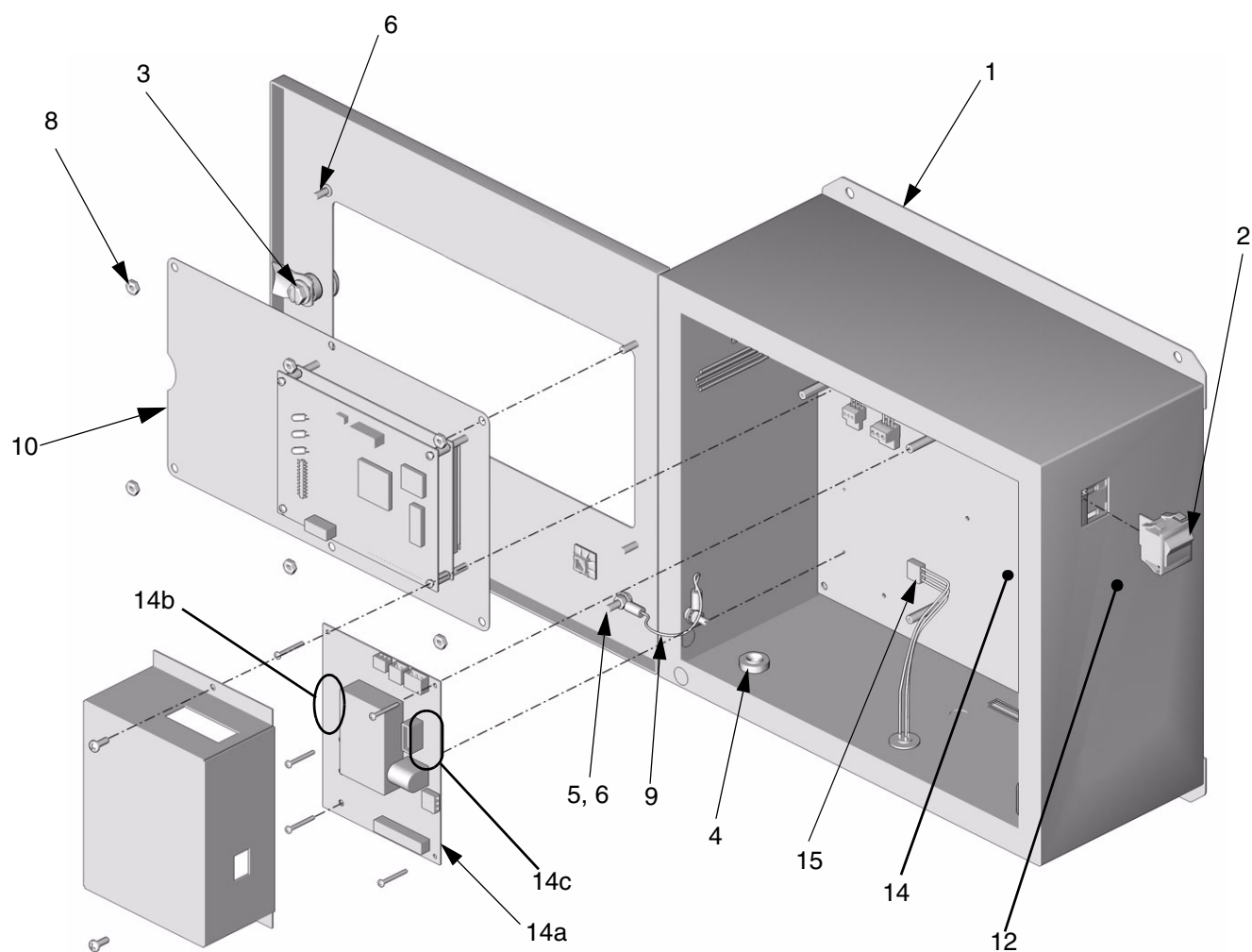
* No es una pieza de repuesto.

Kits disponibles:

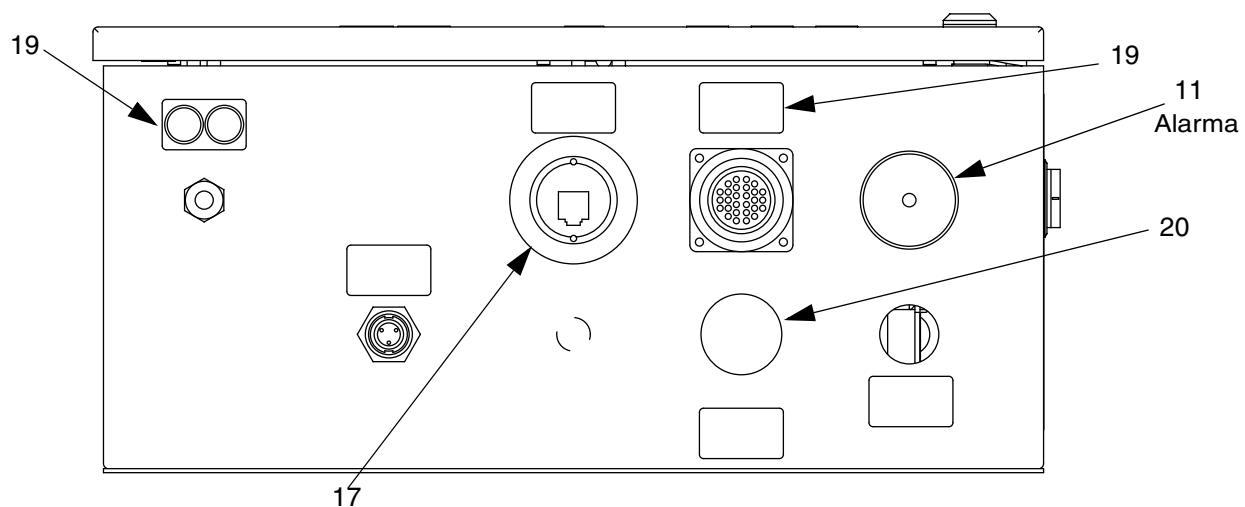
Ref. pieza	Descripción
197902	Protección de plástico para pantalla de visualización EasyKey™, paquete de 10 unidades
249334	Kit de actualización programado de mezcla; incluye el chip de software, la herramienta de extracción del chip, y la correa de muñeca de conexión a tierra.
249875	Kit de actualización programado sólo de flujo; incluye el chip de software, la herramienta de extracción del chip, y la correa de muñeca de conexión a tierra.

Cables de repuesto:

Ref. pieza	Descripción
15G869	Cable de ethernet



TI7282b



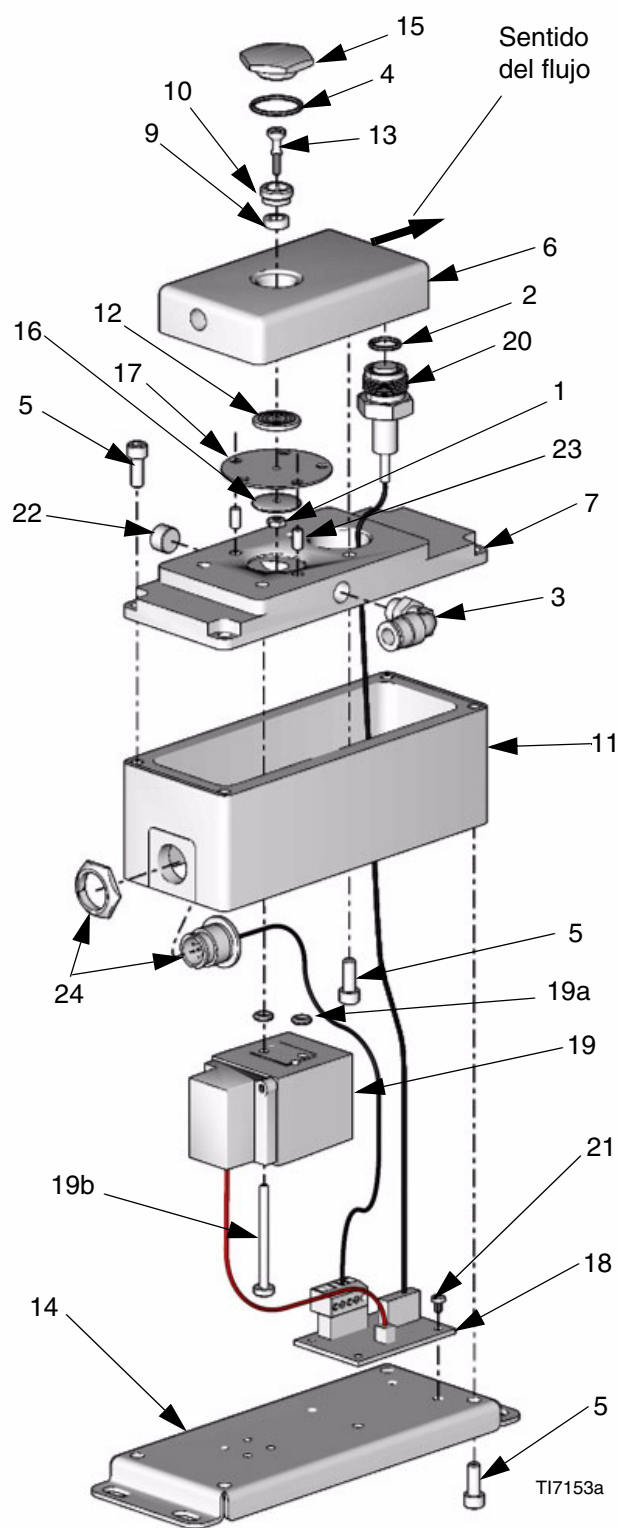
Regulador de control de flujo

Ref. pieza 249849

Ref.	No.	Part No.	Description	Qty.
	1*	102980	NUT, full hex	1
			Torque to 8-10 in.- lbs.	
	2★*	111316	PACKING, o-ring	1
	3	112698	ELBOW, male, swivel	1
	4*	117610	O-RING	1
	5		FASTENER, shcs, 10-32X.5	12
			Torque to 30-40 in.- lbs.	
	6		PLATE, fluid, regulator	1
	7		PLATE, air, regulator	1
	9*		SEAT, regulator	1
	10*		RETAINER, seat	1
	11		HOUSING, flow control	1
	12*		SPACER, regulator	1
	13*		NEEDLE, regulator	1
	14		BRACKET, flow control	1
	15	15F806	PLUG, regulator	1
	16*	168881	GASKET, non-metallic	1
	17*	178321	DIAPHRAGM, regulator	1
	18	249179	BOARD, circuit assembly	1
	19	120013	VALVE, proportional, V/P	1
			(includes 19a and 19b)	
	20★		SENSOR, flush mount	1
	21	107295	SCREW, mach, pan hd	4
	22	104765	PLUG, pipe headless	1
	23*	192387	PIN, dowel	2
	24	15G613	HARNESS, flow control	1

* Piezas incluidas en el Kit de servicio del regulador 15G843 (se adquieren por separado).

★ Piezas incluidas en el Kit de servicio del sensor 15G867 (se adquieren por separado).



Sistema de control del cambio de color

Ref. pieza:

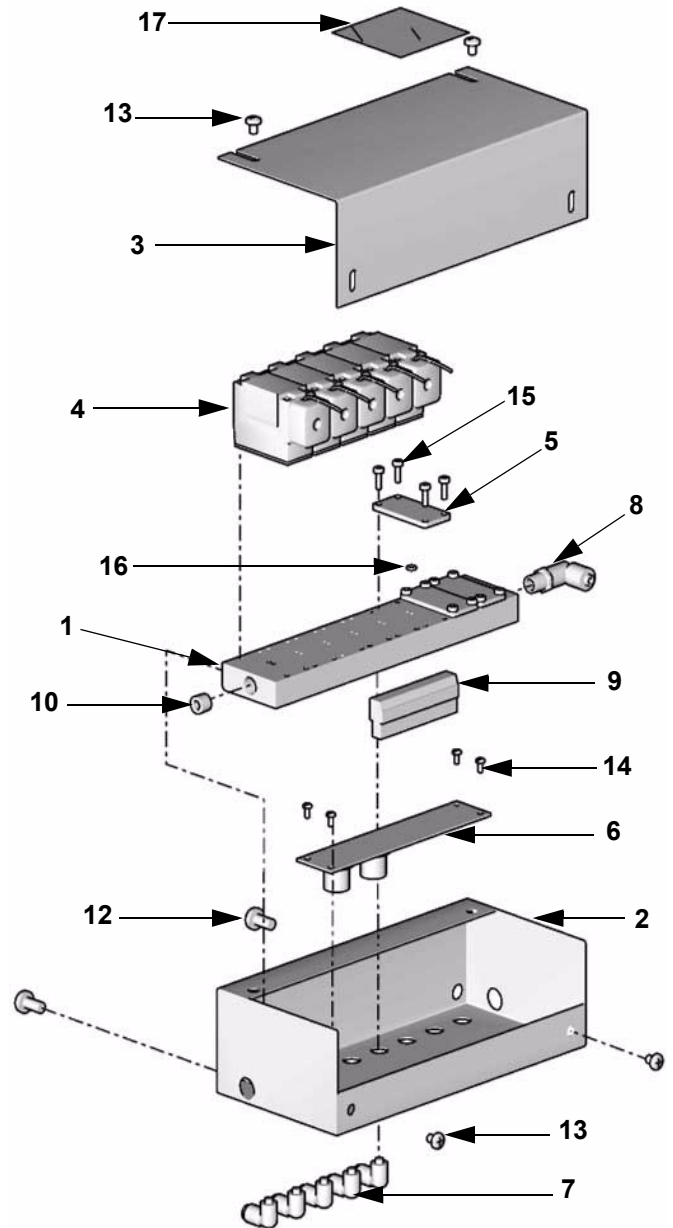
249868	2 cambios de color (3 válvulas)
249869	4 cambios de color (5 válvulas)
249870	7 cambios de color (8 válvulas)

Modelo 249869 representado

Ref. No.	Part No.	Description	Qty.
1		MANIFOLD	1
2		ENCLOSURE	1
3		COVER	1
4★	15G600	SOLENOID, valve, with flying lead	-
5★	15G561	PLATE, blanking, manifold	-
6	249437	BOARD, circuit assembly	1
7★	109193	FITTING, tube, male, elbow	-
8	597151	FITTING, elbow	1
9	120081	CONNECTOR, plug, 16 position	1
10	100139	PLUG, pipe	1
12	113783	SCREW, mach, PNHD, 1/4-20 UNC-2A	2
13	109032	SCREW, mach, PNHD, 10-32 x 1/4	4
14	112324	SCREW, mach, PNHD, 4-40 x 1/4	4
15★	112116	SCREW, mach, PNHD, M3 x 0.5	-
16★	103557	PACKING, o-ring	-
17	15G691	LABEL	1

★ Consulte en la tabla la cantidad y número de conjunto del Control de cambio de color correspondiente.

Montaje	Número de referencia/Cantidad				
	4	5	7	15	16
249868	3	5	3	20	5
249869	5	3	5	12	3
249870	8	-	8	-	-



TI7180a



Características técnicas

Presión máxima de trabajo del fluido	Vea la página 3
Presión máxima de funcionamiento del aire	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Suministro de aire	75–100 psi (0,5–0,7 MPa, 5,2–7 bar)
Filtración de aire	10 micras (mínimo) filtración mínima requerida; aire limpio y seco
Rango de relación de mezcla	0,1:1–30:1*
Precisión en la relación	hasta $\pm 1\%$, seleccionable por el usuario
Fluidos manipulados	uno o dos componentes • disolvente y pinturas acuosas • poliuretanos • epóxidos • barnices catalizados por ácido • isocianatos sensibles a la humedad
Rango de viscosidad del fluido	20–5000 cps*
Filtración del fluido	Malla 100 como mínimo
Gama de caudales de fluido*	
Medidor G3000, G250	75–3000 cc/min. (0,02–0,79 gal./min.)
Medidor G3000HR, G250HR	38–1500 cc/min. (0,01–0,40 gal./min.)
Medidor Coriolis	20–3800 cc/min. (0,005–1,00 gal./min.)
Requerimientos de suministro eléctrico externo	Consumo máximo de 85–250 Vca, 50/60 Hz, 2 amps Se requiere un disyuntor de 15 amp como máximo Calibre del cable de suministro de energía de 8 a 14 AWG
Gama de temperaturas de funcionamiento	41–122° F (5–50° C)
Clasificación de condiciones ambientales	utilización en interiores, grado de polución (2), categoría de instalación II
Nivel de sonido	
Nivel de presión de sonido	Por debajo de 70 dBA
Nivel de potencia de sonido	Por debajo de 85 dBA
Piezas húmedas	Acero inoxidable 303, 304, acero inoxidable 17–4, carburo de tungsteno (con aglutinante de níquel), perfluoroelastómero; PTFE; CV75
Peso	
Total del sistema básico (sin medidores, válvulas de cambio de color)	30,2 kg (66,6 lbs)
Visualización EasyKey™	10,1 kg (22,2 lbs)
Panel de fluido con montaje mural (sin medidores)	18,7 kg (41,3 lbs)
RoboMix II	12,0 kg (26,5 lbs)
Control de flujo	1,8 kg (4,0 lbs)
Componentes opcionales	
Caudalímetro G3000, G3000HR	2,7 kg (6 lbs) cada uno
Caudalímetro G250, G250HR	2,0 kg (4,5 lbs) cada uno
Caudalímetro Coriolis	15 kg (33 lbs) cada uno
Pila de cambio de color a baja presión (6 colores)	1,4 kg (3,0 lbs)
Pila de cambio de color a alta presión (6 colores)	5,0 kg (11,0 lbs)

* Dependen del factor K programado y de la aplicación. La frecuencia de pulso máxima permisible del ProMix™ Auto es de 425 Hz (pulsos/sec.). Para obtener más información detalladas sobre las viscosidades, caudales, o relaciones de mezcla, consulte a su distribuidor Graco.

Vea los manuales correspondientes a cada componente manual para obtener las características técnicas adicionales.

Garantía de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO QUE HABLAN ESPAÑOL

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

MM 311189

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

www.graco.com

Printed in USA 311262B

5/2006